MODELARZ

PL ISSN – 0137-7701 Nr ind. – 36543



MIESIĘCZNIK LIGI OBRONY KRAJU DLA MODELARZY
ROK XXX (343) LIPIEC ● 1984 R. ● CENA 30 ZŁ

7'84

MODELARZ
LIPIEC 1984

SPIS TREŚCI

Nasza okładka

Uczestnicy Międzynarodowych Zawodów Modeli Żaglowych Państw Socjalistycznych podczas treningu.
O imprezie tej piszemy na str. 20—21.

Fot. J. Ziółkowski

JUBILEUSZOWA UROCZYSTOŚĆ

Z okazji 30-lecia miesięcznika „Modelarz”, w Zarządzie Głównym LOK odbyło się spotkanie zespołu redakcyjnego czasopisma z prezesem ZG, **gen. dyw. Zygmuntem Huszczą** i prezesem ZG Aeroklubu PRL, **gen. bryg. pil. dr. Władysławem Hermaszewskim.** W uroczystości uczestniczyli również: wiceprezes ZG LOK, **gen. bryg. Jan Cieślik**; dyrektor Biura Zarządu Głównego LOK ds. społeczno-politycznych, **płk Tadeusz Glajzner**; dyrektor ds. sportów techniczno-obronnych, **płk Kazimierz Konarski**; sekretarz generalny ZG Związku Ochotniczych Straży Pożarnych, **płk poż. mgr inż. Krzysztof Smolarkiewicz**; dyrektor naczelny Centralnej Składnicy Harcerskiej, **mgr Wojciech Szanter** oraz szef produkcji Wojskowych Zakładów Graficznych, **Sylwester Wróbel.**

Zabierając głos, prezes ZG LOK podkreślił zasługi redakcji „Modelarza” w wychowaniu młodzieży, rozwijaniu jej zainteresowań politechnicznych i w popularyzowaniu działalności Ligi Obrony Kraju. W uznaniu za wieloletni wysiłek w redagowaniu pisma, Prezydium ZG LOK przyznało członkom redakcji medale „Za zasługi dla Ligi Obrony Kraju”. Złote medale otrzymali współtwórcy „Modelarza”: kierownik działu modelarstwa ZG, Jan Marczak i red. Stefan Smolis, pełniący od 30 lat funkcję sekretarza redakcji. Srebrny medal otrzymała Krystyna

dokończenie na str. 23



Do zebranych na uroczystym spotkaniu przemawia prezes Zarządu Głównego LOK gen. dyw. Zygmunt Huszcza



Moment wręczenia dyplomu honorowego FAI przez prezesa Zarządu Głównego Aeroklubu PRL gen. bryg. pil. Władysława Hermaszewskiego.

Fot. J. Ziółkowski

„Chełm zawrzał! Lipiec chrzęści! Lipiec płynie miastem

Z pułkami walecznych melduję się: — Jestem. Już młody zecer, Jacek radość łowi w kasztach czcionek, które dziś jeszcze sfruną Manifestem"

Strofę tę napisał młody chłopiec, syn metalowca z Chełma. W owe pamiętne popołudnie, 22 lipca 1944 roku, stał wciśnięty w tłum, zasłuchany w słowa Manifestu PKWN ogłoszonego z tarasu okazałego gmachu dawnej dyrekcji okręgowej PKP.

Chłopiec pojmował doniosłość wydarzenia — młodzież w tragicznych latach okupacji dojrzewała szybko. Dla nich takie pojęcia jak ojczyzna, niepodległość narodowa, wyzwolenie społeczne, posiadały swój właściwy wymiar, były celem działania i walki. 16-letni chłopcy i dziewczęta stawali się żołnierzami Polski podziemnej. Wieczorami zbierali się na tajnych kompletach, chłonęli wiadomości zawarte w prasie konspiracyjnej. Wreszcie wraz z Armią Radziecką i Wojskiem Polskim przyszła ze wschodu upragniona wolność. Manifestem Lipcowym zapowiedziana została nowa Polska.

Pierwsi na ojczystej ziemi stanęli artylerzyści 1 armii Wojska Polskiego, wspierający wojska 1 Frontu Białoruskiego. W archiwum można znaleźć meldunek dowódcy artylerii skierowany do Rady Wojennej 1 armii Wojska Polskiego: „Dzisiaj, dnia 20 VII 1944 r. o godzinie 20.00, artylerzyści Armii Polskiej wspólnie z oddziałami Armii Radzieckiej, prowadząc walki na drodze do Bugu, sforsowali rzekę i weszli na rodzinną polską ziemię".

We wspomnieniach wyzwalanych i żołnierzy — wyzwolicieli zamknięta jest niezapomniana atmosfera ostatnich dni lipca 1944 roku. Na wyzwolonych terenach „Polski Lubelskiej" (78 tys. km, zamieszkane przez 5,6 mln ludności) rozstrzygały się wydarzenia dotyczące losów całego narodu. Tę atmosferę oddał w poetyckim obrazie młody poeta pisząc o lipcu, który „meldował się pułkami walczących", idących na zachód do wymarzonej w żołnierskich pieśniach, rzeki Wisły. Partyzanci Armii Ludowej wyszli z lasów nie po to by złożyć broń. Czekała ich daleka, zwycięska droga. Na mocy dekretu KRN z dnia 21 lipca 1944 r., AL połączyła się z Armią Polską w ZSRR, tworząc jednolite ludowe Wojsko Polskie. Za naczelne zadanie Manifestu PKWN uważał wzmożenie udziału narodu polskiego w walce o wyzwolenie wszystkich ziem polskich i rozgromienie Niemiec.

Dziś, dla młodego człowieka, założenia programowe Manifestu Lipcowego mogą się wydawać oczywiste: zapowiedź reformy rolnej, powszechna oświata, opieka zdrowotna, przejęcie kontroli państwa nad zakładami przemysłowymi, bankami, transportem, trwały sojusz ze Związkiem Radzieckim. Wtedy, przed czterdziestu laty, miały one charakter rewolucyjny. Burzyły stare, odwieczne porządki, wytyczały nowe kierunki demokratycznego rozwoju i otwierały drogę przemianom socjalistycznym. Oto dlaczego mówimy, że jest to dokument o znaczeniu epokowym. Zapowiadał nie tylko wolność narodową, ale i nową epokę historyczną.

U podstaw naszej rzeczywistości legły idee Manifestu Lipcowego. Polska Ludowa nie wyłoniła się jednak nieoczekiwanie z zawieruchy wojennej. Do tych idei prowadziła długa droga przez całe dziesięciolecia, nazwana przez historyków procesem dojrzewania społeczeństwa do rewolucji socjalistycznej: Powstanie i rozwój klasy robotniczej, zorganizowanego ruchu robotniczego, powstanie partii marksistowskiej i kształtowanie się jej programu, walka o wyzwolenie klas wyzyskiwanych. Drogę tę znaczyła także postępująca radykalizacja odłamów ruchu ludowego lat międzywojennych. Uczestnicy otężnych demonstracji domagali się ziemi dla chłopów i dostępu do oświaty. Do niej należy także radykalizacja kół postępowej inteligencji, dostrzegającej konieczność przeprowadzenia reform społecznych. Ten proces ukazał w „Przedwiośniu" Stefan Żeromski, przedstawiając literacki obraz dojrzewania głównego bohatera do rewolucyjnego czynu. Trafność spostrzeżeń pisarza, tak wyczulonego na sprawy narodowe, potwierdził Zjazd Pracowników Kultury we Lwowie, w 1936 roku, wyrażający m.in. solidarność inteligencji z dążeniami KPP i lewicowego odłamu PPS w sprawie utworzenia frontu ludowego.

Procesy te spotęgowały się w przełomowym, 1943 roku. Zwycięstwo pod Stalingradem, decydujące o losach wojny, wlało otuchę w serca Polaków. Narastały wpływy PPR w społeczeństwie. Partia marksistowsko-leninowska, głosząca ideę sojuszu z ZSRR, połączenia walki o narodowe i społeczne wyzwolenie, sięgnęła po ogólnonarodowe przywództwo. W tym roku ukazał się program PPR „O co walczymy". Na ziemi radzieckiej uformowała się 1 Dywizja im. T. Kościuszki. Zakończył się proces prowadzący do zjednoczenia sił lewicy wokół PPR, co znalazło wyraz w utworzeniu Krajowej Rady Narodowej — podziemnego parlamentu. W tym roku okazało się wyraźnie, że obóz londyński nie jest w stanie rozwiązać podstawowych problemów narodowych.

W roku jubileuszu Polski Ludowej wypada podkreślić, że rewolucja, jaka się dokonała w Polsce w latach 1944—1947 wyrosła z narodowej gleby. Polska rewolucja rozwinęła się samodzielnie. Samodzielnie obroniła się przed siłami antyludowymi, choć stało się to kosztem wielotysięcznej rzeszy poległych. Powstała władza ludowa uzyskała poparcie większości społeczeństwa.

Na osiągnięcia Polski Ludowej winniśmy patrzeć z szerokiej perspektywy historycznej. Ten obiektywizm spojrzenia potrzebny jest zwłaszcza dziś, kiedy siły antysocjalistyczne usiłują wypaczyć najnowszą historię i ukazać w krzywym zwierciadle dorobek czterdziestolecia. Dorobek ogromny i niezaprzeczalny.

Polska Ludowa rozwiązała fundamentalny problem bezpieczeństwa narodowego. Sojusz ze Związkiem Radzieckim i uczestnictwo w Układzie Warszawskim są gwarancją naszego bezpieczeństwa. Powróciliśmy na stare, piastowskie ziemie. Znajdujemy się w otoczeniu przyjaznych sąsiadów.

Przezwyciężyliśmy zacofanie gospodarcze i straszliwe zniszczenia wojenne. Straty wojenne wynosiły blisko 40 proc. majątku narodowego. Ogółem straty w przemyśle wynosiły 33%, w komunikacji i transporcie 50%, w rolnictwie 35%. Tymczasem np. we Francji straty ogólne wyniosły 1,5% a w Anglii 0,8%. Po wojnie, wielkie banki w USA zgromadziły połowę zapasów światowego złota. Jeśli dodamy, że straty w Polsce dotyczyły kraju słabo rozwiniętego, zacofanego gospodarczo, otrzymamy punkt zerowy, od którego przyszło startować nowej władzy ludowej.

W ciągu lat powojennych w miastach przybyło 13 milionów nowych mieszkańców, co jest wyrazem uprzemysłowienia i rozwoju urbanizacji. W 1950 r. z rolnictwa utrzymywała się prawie połowa ludności. W 1983 r. rolnictwo jest źródłem utrzymania dla 20% społeczeństwa, zaś 80% żyje z pracy w pozarolniczych działach gospodarki. Znikła zmora lat międzywojennych — miliony bezrobotnych na wsi. Reforma rolna rozwiązała odwieczny problem chłopski. Na wieś wkracza coraz szerzej nowoczesność. Znikł analfabetyzm. W roku wyzwolenia było w Polsce ponad 30 tys. ludzi z wyższym wykształceniem i pół miliona z wykształceniem średnim (odliczając straty spowodowane szczególnie zaciekłym niszczeniem polskiej inteligencji przez okupanta). Obecnie ponad 5,5 miliona ludzi legitymuje się wykształceniem średnim, a liczba osób z wyższym wykształceniem sięga 1,5 miliona. Pod tym względem wyprzedzamy wiele krajów Europy Zachodniej.

W strukturze społeczeństw kapitalistycznych przemiany takie dokonały się na drodze niewyobrażalnego dziś wyzysku klasy robotniczej i eksploatacji narodów kolonialnych. Nasze osiągnięcia możliwe były dzięki socjalistycznym stosunkom produkcji. Mimo niedomagań i niesprzyjających warunków, spowodowanych napięciami międzynarodowymi i koniecznością wydatków obronnych — stały się one faktem.

I jeszcze jeden generalny wniosek. Manifest Lipcowy był pierwszym programem reform w naszej historii nowożytnej, który został zrealizowany w całości i konsekwentnie. A było ich w przeszłości wiele: począwszy od Konstytucji 3 Maja — poważnej próby ratowania upadającej Polski szlacheckiej, poprzez Uniwersał Połaniecki, programy szlachecko-rewolucyjne, do manifestu rządu lubelskiego w 1918 r.

Dziś stoją przed Polską problemy o charakterze długofalowym, wymagające podobnie jak w drugiej połowie lat czterdziestych, wysiłku, ofiarności i patriotycznych postaw. Chodzi o to, by przezwyciężyć kryzys i osiągnąć wyższy pułap rozwoju gospodarczego. Program taki istnieje. Wytyczył go IX Nadzwyczajny Zjazd PZPR. Dziś, podobnie jak w pierwszych latach po wojnie, potrzebna nam jest jedność narodowa, służąca nadrzędnemu celowi, jakim jest dalszy rozwój socjalistycznej Ojczyzny.

RAKIETOPLAN „ASTRAL"

Przedstawiony na rysunku model został zaprojektowany na konkurs telewizji rumuńskiej. Publikuje się go ze względu na bardzo ciekawą konstrukcję i prostotę wykonania. Z pewnością zainteresuje on młodych entuzjastów modelarstwa kosmicznego.

Podstawowym materiałem jest cienki karton kreślarski. Model jest zaprojektowany w układzie delty. Jego budowa nie powinna stwarzać trudności nawet mało zaawansowanemu modelarzowi.

Kadłub modelu jest zwinięty z cienkiego kartonu na wałku o średnicy 23 mm. Ścianki kadłuba mają grubość 1 mm. Długość podstawowa kadłuba — 275 mm. Pozostała część kadłuba to wdrążona wewnątrz głowica z drewna długości 145 mm. W tylnej części rury kadłuba, po jej obu stronach, przyklejone są profile dla wklejenia skrzydeł. Można je wykonać z twardszej balsy lub drewna lipowego.

Płaszczyznę nośną modelu stanowią dwie połówki skrzydła, również wykonanego z kartonu. Przy sklejaniu skrzydeł należy zwrócić szczególną uwagę na ich dokładne wykonanie. Zwłaszcza spływ musi być prosty, bez pofalowań. Sklejoną krawędź spływu najlepiej przycisnąć deseczką i obciążyć ciężarkiem. Pozostawić pod obciążeniem aż do całkowitego wyschnięcia obu sklejonych połówek skrzydła. Skrzydła należy starannie przykleić do uprzednio już przymocowanych profili do kadłuba. Płytki brzegowe, umieszczone na końcach skrzydeł, są również wykonane z kartonu. Na górnej części kadłuba jest przyklejona nakładka z kartonu (wysokość 10 mm), w kształcie podkowy. Przód tej nakładki stanowi imitacja kabiny. Wszystkie wymiary elementów modelu są zamieszczone na rysunku. Głowica modelu ma po obu stronach przyklejone dwa stabilizatory z cienkiej sklejki lub balsy.

Model jest wyposażony w spadochron wykonany z folii. Posiada cztery linki nośne (może ich być więcej). Start następuje z wyrzutni jednoprętowej. Do napędu zastosowano silnik o impulsie 2,5 Ns. Model sprowadzany jest na ziemię przy pomocy spadochronu. Można go także przystosować do lotu ślizgowego, bez wyposażenia w spadochron. Rozczłonowaniu modelu zapobiega się stosując taśmę samoprzylepną.

E. KUROWSKI

IV SYMPOZJUM WIEDZY MODELARSKIEJ

7.04. br., w Klubie Modelarstwa Lotniczego Międzyzakładowej Gliwickiej Spółdzielni Mieszkaniowej odbyło się IV Sympozjum Wiedzy Modelarskiej, podczas którego wygłoszono następujące referaty:

1. **Grzegorz Peszke** — „Tendencje rozwojowe modeli klasy F3B"
2. **mgr inż. Kazimierz Łapiński** — „Przegląd imprez międzynarodowych z udziałem polskich modelarzy".

Obydwa referaty spotkały się z dużym zainteresowaniem i życzliwym przyjęciem słuchaczy. Wszystkim zaimponowała rozległa wiedza i duże doświadczenie zawodnicze, najlepszego aktualnie modelarza naszego kraju w klasie F3B — Grzegorza Peszke. Przekazał on zebranym wiele cennych wskazówek. Przedstawił też plany najnowszych rozwiązań konstrukcyjnych modeli tej trudnej klasy.

Mgr inż. K. Łapiński podzielił się ze słuchaczami swoimi wrażeniami z imprez międzynarodowych, dokumentując wypowiedzi oryginalnymi przeźroczami.

Sympozjum połączone było z corocznym spotkaniem instruktorów modelarni spółdzielczych województwa katowickiego. Na spotkaniu ustalono terminy wojewódzkich zawodów eliminacyjnych oraz uzgodniono formy współpracy pomiędzy poszczególnymi modelarniami.

S. KUBIT

MŁODZI MODELARZE — LOTNICY NA START

W dniu 3.06.84 r. w ramach obchodów Międzynarodowego Dnia Dziecka oraz Tygodnia Kultury Fizycznej i Sportu, na wszystkich lotniskach aeroklubów regionalnych, zostały rozegrane zawody dla modelarzy-młodzików, pn. „Młodzi modelarze-lotnicy na start".

O randze zawodów świadczy zainteresowanie kierownictwa APRL oraz dziennikarzy prasy i telewizji. Prezes ZG APRL, gen. bryg. pil. dr Władysław Hermaszewski wizytował zawody w Aeroklubie Leszczyńskim. Sekretarz generalny APRL, płk dypl. pil. Janusz Charachajczuk obserwował zawody przeprowadzone w Aeroklubie Bielsko-Bialskim, Krakowskim. Towarzyszył mu kierownik Wydziału Modelarstwa Lotniczego i Kosmicznego APRL, mgr Paweł Włodarczyk.

Już od 1969 r., tradycyjnie w pierwszą niedzielę czerwca, młodzież uprawiająca modelarstwo lotnicze, staje w szranki szlachetnej, sportowej walki. O masowym charakterze tej imprezy świadczy, zwiększająca się z roku na rok, liczba uczestników. W roku 1983, w zawodach wzięło udział 2500 młodych modelarzy, a w br. było ich już 3300. Na 628 modelarni zrzeszonych w aeroklubach, 400 było reprezentowanych w tegorocznej imprezie. Zawody tego typu umożliwiają podsumowanie całorocznej pracy instruktorów z młodzieżą, jak też sprawdzenie umiejętności zawodników. Około 36% modelarni zrzeszonych w aeroklubach nie brało udziału w zawodach. Świadczy to o złej pracy instruktorów w tych modelarniach, ich niepoważnym podejściu do sprawy politechnicznego wychowania młodzieży.

„Modelarz" miał przyjemność oglądać sportową, koleżeńską rywalizację Młodzików o tytuł najlepszego regionu Aeroklubu Ostrowskiego. Organizatorem zawodów był wyżej wspomniany aeroklub, Kuratorium Oświaty i Wychowania w Kaliszu, Zarząd Miejski ZSMP, oraz Komenda Hufca ZHP w Kaliszu. Do udziału w zawodach zgłosiło się 60 młodych entuzjastów sportów lotniczych, reprezentujących 7 różnych modelarni. Ponadto w zawodach uczestniczyło trzech nie zrzeszonych modelarzy. Nawiązali oni równorzędną sportową walkę z tymi, którzy sztuki modelarskiej uczą się pod okiem wytrawnych fachowców w klubach modelarskich. Najmłodszym uczestnikiem zawodów był 5-letni modelarz, Łukasz Karbolewski. Najwięcej zawodników, bo aż 47, startowało w klasie szybowców „Jaskółka", 24 — w klasie szybowców F1H i tylko dwóch zawodników — w klasie F1C-1,5. Zdaniem działaczy miejscowego aeroklubu, stan ten wywołany jest brakiem materiałów do budowania modeli w klasie F1C-1,5 i F1G, a także wysoką ceną i niską jakością gotowych zestawów.

Zawody otworzył, szef wyszkolenia Aeroklubu Ostrowskiego Roman Karbolewski. Kierownikiem całej imprezy był Leszek Kwarciński, a sędzią głównym — Mirosław Morisson.

Na zwycięzców czekały książki, małe zestawy modeli, flamastry i inne drobne upominki. Nagrody zostały ufundowane przez Kuratorium Oświaty i Wychowania w Kaliszu, Aeroklub Ostrowski oraz osoby prywatne.

Przy pięknej, słonecznej pogodzie zawody przekształciły się w imprezę plenerową z udziałem rodziców zawodników i ich kolegów — kibiców.

Z. GONTARZ

MODELE Z M.S.M.K.



Start makiety „Sojuz"



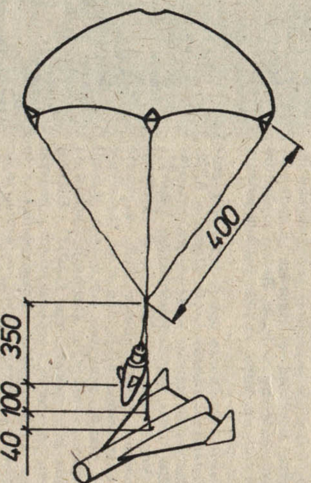
Modele kl. S8E prezentowane przez modelarzy z ROW



Modelarze z Bułgarii z makietą „Sojuz"
Fot. J. Jarończyk

RAKIETOPLAN

opr. E. Kurowski
kreśl. J.T. Maciejewski



karton

cienki karton

ROZCZŁONOWANIE

silnik

wata

drut Φ0,5

obudowa silnika

rurka karton

skrzydło karton

spadochron

klej

papier

ZWIJANIE RURKI

folia

SPADOCHRON

ŻEBRO CENTRALNE

NOWE KIERUNKI W KONSTRUKCJI MODELI AKROBACYJNYCH ZDALNIE STEROWANYCH F3A



Obowiązujący od 1 stycznia br., nowy program akrobacji modeli zdalnie kierowanych F3A, różni się w zasadniczy sposób od poprzedniego. Obecny program stanowi zbiór figur powiązany ze sobą i stanowiący pewną całość. Dawniej punktowane były jedynie poszczególne figury zaś nawroty pozostawały dowolne i nie były oceniane. Poza tym ograniczono strefę, w której model może wykonać wiązankę figur.

W związku z powyższym, koncepcja konstrukcyjna nowych modeli będzie inna niż dotychczasowych. Warunki regulaminu same narzucają pewne sugestie. Model musi latać wolniej niż dotychczas, co wiąże się nierozłącznie z małym obciążeniem powierzchni nośnej. Aby to osiągnąć musimy zmniejszyć ciężar modelu lub powiększyć jego powierzchnię nośną. Model musi mieć doskonałe wznoszenie w pionie, aby sprostał wymogom stawianym mu przy wykonywaniu figur pionowych, z obrotami wokół osi podłużnej. Ponieważ strefa, w której lata model jest ograniczona, nie ma miejsca na jego rozpędzenie. Dlatego, przy obecnych ciężarach, modele winny być znacznie większe. Orientacyjna rozpiętość modeli może wynosić 1700—1900 mm, zaś powierzchnia nośna — 55—65 dcm^3. Jak wynika z powyższego, obciążenie powierzchni nośnej winno mieścić się w granicach 55—65 G/dm^2. Ciężar modelu musi być mały, by model posiadał zdolność przechodzenia do wznoszenia pionowego, bez jakiegokolwiek rozpędzania. Warunki te może spełnić jedynie model z małym obciążeniem powierzchni nośnej i dużym ciągiem zespołu śmigło—silnik. Ciężar modelu winien zawierać się w granicach od 3000—4000 g, zależnie od jego wielkości. Zmniejszenie prędkości lotu można osiągnąć przez zmniejszenie obrotów silnika. Jest to jednak półśrodek i nie dotyczy on wykonywania figur. Przy ciężkim modelu możemy wytracić prędkość, nastąpi jego przeciągnięcie, a nagłe dodanie gazu nie uratuje już sytuacji.

W modelach akrobacyjnych należy zachować odpowiedni stosunek między prędkością maksymalną, a prędkością minimalną. Ponadto należy zachować odpowiedni stosunek między ciągiem zespołu śmigło—silnik, a ciężarem modelu; lub (jak jest przyjęte w przypadku samolotów) współczynnik obciążenia mocy (kg/KM), czyli stosunek ciężaru samolotu do mocy silnika.

Stosunek ciągu śmigła do ciężaru modelu można poprawić poprzez zastosowanie reduktora obrotów między silnikiem a śmigłem oraz poprzez użycie śmigieł o dużej średnicy. Obecnie produkowane są silniki o skoku tłoka większym niż średnica cylindra. Oznaczane są one symbolem LS-Long Stroke. Silniki te posiadają o wiele większy moment obrotowy na wale silnika, niż silniki obecnie używane. Dla przykładu: w silniku Webra Speed 61 F, stosunek skoku tłoka do średnicy wynosi $\frac{h}{D} = \frac{22}{24} = 0{,}91$; natomiast Webra Speed 61F-LS odpowiednio $\frac{h}{D} = \frac{25}{22{,}5} = 1{,}1$. Dla tych silników zalecane są przez wytwórnie odpowiednie wymiary śmigieł: Webra Speed 61F — śmigło $11 \times 7\frac{3}{4}$ (280×200), zaś dla silnika Webra Speed 61F-LS śmigło 14×6 (360×150). Jak wiemy śmigło o większej średnicy pracuje lepiej i daje o wiele większy ciąg, nawet przy niższych obrotach. Jak wynika z powyższego, oba sposoby, zarówno stosowanie silników o dużym skoku jak również reduktorów są dobre.

Obniżenie ciężaru modelu nie jest zabiegiem prostym, niemniej koniecznym. Przede wszystkim nie wolno zapominać o tym, aby przez zbytnie obniżenie ciężaru, nie zmniejszyć wytrzymałości konstrukcji modelu, co może spowodować zniszczenie nie tylko modelu, ale i cennej aparatury radiowej. Musimy pamiętać, że na model akrobacyjny podczas wykonywania figur, działają siły, dochodzące do dziesięciokrotnego ciężaru modelu. Duże możliwości leżą w konstrukcji skrzydeł, które obecnie najczęściej wykonujemy ze styropianu, oklejając go następnie deskami balsowymi. Na rdzeń styropianowy należy wybrać jak najlżejszy styropian i wyciąć w nim dodatkowe otwory. Na pokrycie użyjemy deseczek o grubości 1,5 mm zamiast 2 mm. Przy klejeniu pokrycia balsowego zaoszczędzimy dodatkowo ilość zużytego kleju, zwłaszcza gdy użyjemy żywic epoksydowych. Najwygodniejszym materiałem na pokrycie byłaby „Monocote". Odpada nam wtedy cellonowanie, szpachlowanie i lakierowanie, a materiały te, szczególnie lakiery poliuretanowe, są również ciężkie. Skrzydła można pokryć kolorowym papierem japońskim i zrezygnować z lakierowania, jedynie zabezpieczyć powierzchnię przed działaniem paliwa warstwą „chemosilu". W tym przypadku model traci na estetyce, Możemy wykonać skrzydła metodą klasyczną (żeberkowanie). Są one wtedy z reguły lżejsze od styropianowych. Praktycznie ciężar skrzydła możemy zmniejszyć o około 25%, inaczej mówiąc — możemy wykonać większe skrzydła o takim samym ciężarze jak poprzednio.

Jeżeli chodzi o profile, to ich grubość nie powinna być większa niż 15% głębokości płata. Przy zastosowaniu grubszych profili wzrasta jedynie opór, co nie jest wskazane ze względu na możliwość wystąpienia trudności podczas wykonywania figur autorotacyjnych.

Podczas zwiększania rozmiarów modeli, może zajść konieczność wykonania dzielonych skrzydeł, łączonych bagnetami różnego rodzaju. Należy pamiętać, że bagnety tak w kadłubie, jak i w skrzydłach nie mogą posiadać jakichkolwiek luzów. Może to doprowadzić do zniszczenia całej konstrukcji modelu. Dla przykładu: Bagnet wykonany z blachy stalowej o przekroju 10×1 mm, w modelu o masie 4,5 kg, rozpiętości 1800 mm, wytrzymuje przeciążenie 12 g ($g = 9{,}81\ m/sek^2$ — przyciąganie ziemskie) i posiada jeszcze sześciokrotny zapas bezpieczeństwa. Zastosowanie dwóch takich bagnetów gwarantuje pełne bezpieczeństwo modelu. Stosując je, zyskamy również na ciężarze, nawet w stosunku do bagnetów duralowych, które muszą być i wyższe, i grubsze.

Istnieje jeszcze inna droga do uzyskania modelu o niskim obciążeniu powierzchni nośnej, stosunkowo lekkiego, o dużej wytrzymałości konstrukcji i mniejszych gabarytach. Wszystkie te warunki spełnia model dwupłata.

Podstawowe dane techniczne wykonanego przeze mnie modelu:

Rozpiętość	— 1200 mm
Długość	— 980 mm
Pow. płatów	— 43,2 dcm^2
Ciężar	— 2200 g
Obciążenie pow. płata	— 51 G/dcm^2
Silnik — MVVS	— 6,5 F

Model ten wykonuje poprawnie pełną akrobację, posiada dobrą prędkość w figurach pionowych, jest przy tym stateczny w locie. Beczki wykonuje szybko i prawidłowo, mimo że lotki posiada jedynie na przednim płacie.

W tym miejscu przytoczę opinię jednego z czołowych modelarzy akrobatów — G. Hoppe z RFN, który systematycznie startuje w zawodach profesjonalistów w Las Vegas, modelem półmakiety CAP-21.

„W Las Vegas (zawody półmakiet w akrobacji RC) przeważały modele Laser 200, większość wykonana z zestawów. Mają one małe obciążenie powierzchni nośnej, mniejsze od innych modeli i podczas wykonywania figur akrobacji, zachowują się lepiej niż inne modele, np. CAP-21. Główną zaletą Lasera jest mała prędkość obrotu podczas wykonywania szybkiej beczki. Potwierdziło się to przy wykonywaniu wiązanki tajnej, w której m.in. należało wykonać 3/4 szybkiej beczki z lotu normalnego i z lotu plecowego. Obrót, w którym został przekroczony kąt 45°, punktowano zerem za całą figurę".

Dalszym elementem, w którym tkwi rezerwa ciężaru, to podwozie. Obecnie celność lądowania nie ma żadnego znaczenia, ponieważ nie jest ono w ogóle punktowane. Podwozie trójkołowe chowane w locie, straciło prawdopodobnie rację bytu, przemawia za tym zdecydowanie zysk na wadze. Już obecnie wiele modeli posiada klasyczne dwukołowe podwozia z kółkiem ogonowym. Nowy regulamin FAI dopuszcza silniki czterosuwowe o pojemności do 20 cm^3. Silniki te, mimo mniejszych mocy od silników dwusuwowych, posiadają bardzo dobry przebieg krzywej momentu obrotowego i mogą kręcić duże śmigła bez konieczności stosowania reduktorów. Są one jednak bardzo drogie, a ich budowa jest skomplikowana. Przypuszczam, że w rywalizacji tej obronną ręką wyjdzie dwusuwowa dziesiątka z długim skokiem, produkowana od dwóch lat przez Webrę i Super Tigra. Taki sam efekt można uzyskać z obecnie posiadanymi silnikami, stosując reduktor.

Dużą rolę będą nadal odgrywały tłumiki. Za granicą, pomiar głośności pracy silnika jest na zawodach rygorystycznie przestrzegany i nie stosuje się tu taryfy ulgowej. Wynika z tego jednoznacznie, że tłumik musi działać skutecznie. Z drugiej jednak strony, nie może on pochłaniać mocy silnika. Dlatego pozostaną rury rezonansowe, z dodatkowymi tłumikami. Umieszczenie tłumika w kadłubie modelu, dodatkowo obniża hałas, mimo że stwarza trudności z jego chłodzeniem i regulacją.

Śmigła do nowych modeli, również ulegną zmianom. Duża prędkość nie jest obecnie istotna. Chodzi o uzyskanie dużego ciągu przy stosunkowo mniejszej prędkości. Znajdą tu zastosowanie śmigła wielołopatowe oraz śmigła o większych średnicach. Będą one gwarantowały duży ciąg oraz mniejszy hałas. Zwiększenie rozmiarów modeli nie wymaga stosowania silniejszych mechanizmów, ani ich dublowania. (Chociaż w przypadku lotek, przy dzielonych skrzydłach, takie rozwiązanie wydaje się być racjonalnym). Od mechanizmów wymagana będzie przede wszystkim niezawodność. Mniej istotna będzie prędkość obrotu.

Model podczas lotu jest praktycznie cały czas sterowany, a 85% czasu lotu przypada na figury — nie ma więc czasu na przełączanie wielkości wychyleń. Mimo że większość figur nie wymaga bardzo dużych wychyleń, są wśród nich wyjątki. Dlatego najlepszym rozwiązaniem byłaby tu progresja wychyleń. Wiele funkcji jest regulaminowo zabronionych, a pozostałe nie będą miały zastosowania. Tak więc automatyzacja pewnych czynności staje się zbędna. Niezawodność i pewność działania aparatury to główne jej zadanie. Przeglądając nowy program akrobacji, dochodzimy do wniosku, że obecnie pilotaż będzie inny niż poprzednio. Pilotujący nie ma teraz ani chwili przerwy, aż do zakończenia całej wiązanki. Podczas treningu, należy cały program podzielić na części i latać po kilka kolejnych figur. Następnie, po przećwiczeniu tak podzielonej całości, dodawać kolejno po kilka następnych figur, aż do momentu, kiedy opanujemy całą wiązankę. Podczas treningu niezbędny jest pomocnik, który będzie nam podpowiadał i zwracał uwagę na popełnione błędy. Poszczególne figury należy dokładnie umiejscawiać w strefie lotu, tak w poziomie, jak również w pionie, aby figury były symetryczne i czytelne. Szczególną uwagę należy zwrócić na prostopadłość w półbeczkach i figurach kwadratowych. Cała wiązanka powinna stanowić płynną i elegancką całość.

Ponieważ wiadomość o nowym programie wraz z Aneksem Nr 4 do Kodeksu Sportowego FAI, dotarła do Aeroklubów bardzo późno, niewielu modelarzy zdąży zbudować nowe modele. Większość wystartuje prawdopodobnie starymi modelami. Jednakże sposób pilotażu będzie na pewno inny niż dotychczas. Przekonany jestem, że czołówka akrobatów RC pokona te przeszkody.

inż. MARIAN WALASZCZYK

Maksymalizacja czasu lotu modelu szybowca swobodnie latającego w klasie F1A, przy uwzględnieniu startu dynamicznego

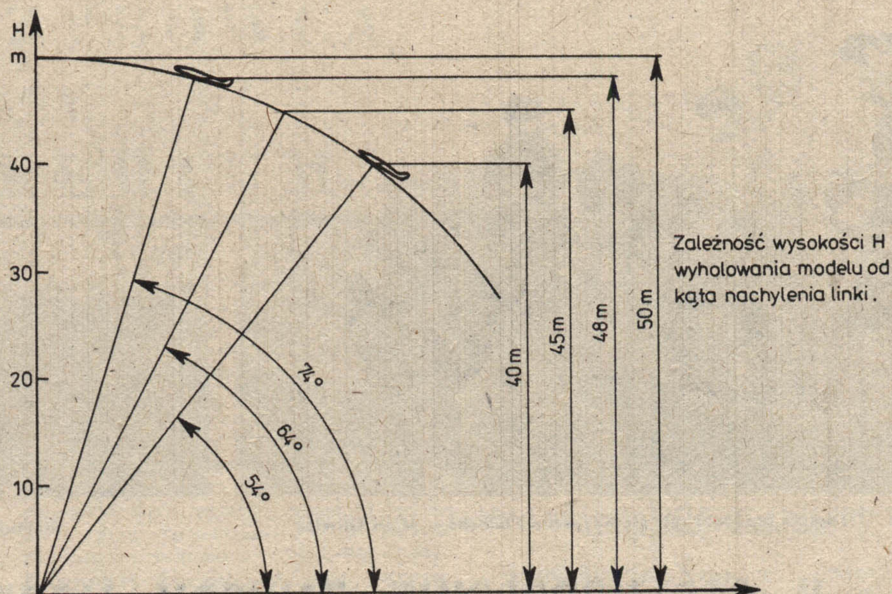
Czas lotu modelu szybowca swobodnie latającego (klasa F1A), jest mierzony od chwili odczepienia się linki holującej od haka zabudowanego w kadłubie; do momentu dotknięcia przy lądowaniu ziemi lub znajdującej się na niej przeszkody terenowej. Czas ten zależy od prędkości opadania modelu w m/s. Prędkość ta powinna być możliwie najmniejsza, aby czas lotu był jak najdłuższy.

Z analizy własności aerodynamicznych i mechaniki lotu modelu wiemy, że prędkość ta wynosi:

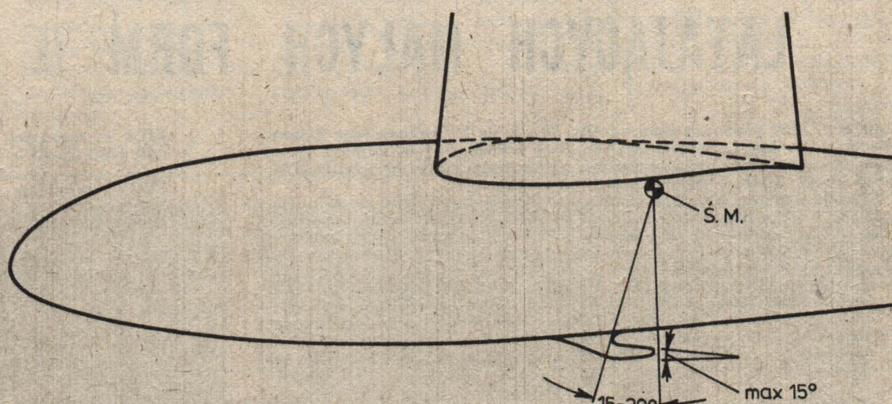
$$w = 1{,}278 \sqrt{\frac{Q \cdot C^2x}{S\, C^3z}};$$

Dla dobrze opracowanego aerodynamicznie i konstrukcyjnie modelu szybowca klasy F1A, prędkość ta oscyluje min ≈ 0,2 m/s. Dowodzi to, że przy długości linki holowniczej L = 50 m, przy beztermicznej pogodzie, można by uzyskać czas lotu ślizgowego do 250 s. Warunkiem jest zupełne wykorzystanie długości linki, czyli wyciągnięcie modelu na wysokość H = 50 m.

Uzyskanie tej wysokości jest praktycznie niemożliwe i musimy liczyć się z tym, że będzie ona na pewno mniejsza, przy tym również i teoretyczny czas lotu ślizgowego, bez termiki, będzie krótszy.



Rys. 1



Rys. 2

Ze względu na to, jednym z najważniejszych momentów dla uzyskania możliwie największej wysokości przy wyholowaniu modelu, jest właściwe umiejscowienie haka startowego w dolnej części kadłuba. Położenie jego ku przodowi, uniemożliwia uzyskanie właściwej wysokości wyholowania, ze względu na zygzakowanie modelu przy holowaniu, bez nabierania wysokości. Natomiast nadmiernie ulokowanie tylne, grozi zbyt wczesnym wyczepieniem lub niebezpieczeństwem zejścia modelu na bok, w ślizgu na lince, co prowadzi do rozbicia modelu o ziemię. Jednym ratunkiem jest wtedy natychmiastowe wyczepienie modelu, przez wypuszczenie linki i pozostawienie modelu samemu sobie, licząc na to, że jego dostateczna stateczność boczna, uchroni go przed awarią i wyjdzie on sam z niebezpiecznego ślizgu.

Hak startowy powinien uniemożliwiać natychmiastowe spadnięcie kółka linki holowniczej w momencie, gdy zniknie siła naciągu holującego. Model powinien wyrównać sam każde niekorzystne położenie, jeżeli wysokość, na której się on jeszcze znajduje jest dostatecznie duża. Wiąże się to z postulatem maksymalnie dużej wysokości wyholowania. Przy dobrze opracowanym modelu, każdy metr wysokości ma tutaj wartość około 5 s lotu ślizgowego. Jeśli więc wyciągniemy nasz model na wysokość 45 m zamiast 50 m, oznacza to już stratę około 25 s czasu lotu ślizgowego. Kąt, jaki przyjmuje wtedy linka holownicza w stosunku do poziomu, wynosi około 64°, natomiast przy wysokości 40 m, zmniejsza się on już do 53°, a strata czasu lotu ślizgowego wynosi aż około 50 s. Dowodzi to, że miejsce wyczepienia się modelu powinno znajdować się możliwie jak najbardziej ,,pionowo" ponad holującym, aby uzyskana wysokość wyholowania była jak największa.

Wiąże się to również z kształtem wycięcia haka, na które zaczepia się kółko linki holowniczej. Niektórzy modelarze, chcąc ułatwić odczepianie się linki, mają tendencję do zbyt ,,pionowego" wycinania haka (rys. 1). Ułatwia to wprawdzie odczepianie się linki, która obsuwa się wtedy po skośnej części, ale jednocześnie przeszkadza w uzyskaniu największej wysokości wyholowania. Z tego więc powodu wewnętrzna linia haka nie powinna być pochylona do poziomu więcej niż o 15°, zaś umiejscowienie kółka linki holowniczej w stosunku do środka masy modelu również nie powinno być bardziej przesunięte od pionu ku przodowi, niż o około 15°. Takie ukształtowanie zaczepu powinno przy lince o długości 50 m umożliwiać wyholowanie modelu na wysokość do około 48 m.

Biorąc pod uwagę, że blisko kółka zaczepu linki holowniczej jest zwykle zamocowana chorągiewka (powierzchnia co najmniej 5 dm²) lub spadochronik ułatwiający i sygnalizujący odczepienie się linki; nie powinno być trudności z osiągnięciem przez model wymienionych wysokości, przy zachowaniu opisanych wyżej warunków. Należy tu jednak podkreślić, że zarówno chorągiewka jak i spadochronik pogarszają aerodynamikę zespołu model-linka holownicza i należy dążyć do tego, aby ich opór był możliwie jak najmniejszy.

Reasumując: dla uzyskania najlepszych osiągów modeli szybowców w klasie F1A konieczne jest:

— bardzo staranne pod względem aerodynamicznym, opracowanie i wykonanie modelu, dla zapewnienia mu jak największej doskonałości $d = Cz/CCx$ oraz największego stosunku C^3z/C^2x, przy możliwie wysokich współczynnikach siły nośnej Cx, dla uzyskania najmniejszej prędkości opadania w locie ślizgowym,
— możliwe jak najwyższe wyholowanie modelu na maksymalną wysokość H, przez wykorzystanie do maksimum długości L linki holowniczej — dla osiągnięcia jak najdłuższego czasu lotu ślizgowego,
— właściwe zaprojektowanie i umiejscowienie haka holowniczego, dla zabezpieczenia przed przedwczesnym spadaniem linki i umożliwienia uzyskania jak największej wysokości, przez odczepianie się dopiero we właściwym momencie,
— zabezpieczenie dobrej stateczności bocznej modelu, dla uniknięcia awarii przy starcie.

JAN STASZEK



Do startu przygotowuje się Krzysztof Piśnicki — MDK Gliwice



Startuje instruktor Stanisław Paździorek

V OGÓLNOPOLSKIE ZAWODY MODELI SWOBODNIE LATAJĄCYCH MAŁYCH FORM O PUCHAR MDK

Dnia 8.IV.1984 r. na gliwickim lotnisku odbyły się V Ogólnopolskie Zawody Modeli Swobodnie Latających Małych Form o Puchar MDK Gliwice. W zawodach wzięło udział 150 zawodników, reprezentujących 14 modelarni LOK, aeroklubów, MDK i spółdzielczości mieszkaniowej.

Zawody przeprowadzono w punktacji indywidualnej i drużynowej w klasach F-1 A 1/2 (tylko młodzicy), F1H, F1G, F1C₁, CO2. Najliczniej obsadzoną klasą okazała się klasa modeli szkolnych F1A 1/2, w której wystartowało 69 zawodników. Do punktacji drużynowej wliczono wyniki 5 zawodników wybranych wg następujących zasad:

— instruktor startujący w dowolnej klasie modelu (z wyjątkiem F1A 1/2, dwóch młodzików w klasie F1A 1/2; dwóch młodzików lub juniorów startujących w dwóch różnych, dowolnie wybranych, pozostałych klasach modeli. Regulamin taki, ma na celu zachęcanie również instruktorów do budowania modeli małych form, co może okazać się pożyteczne dla ich wychowanków.

Wyniki drużynowe:

1. MGSM Gliwice 1420 punktów
2. MDK Gliwice 1402 pkt.
3. SP Nr 30, Bielsko-Biała 911 pkt.

Wyniki indywidualne:

F1A 1/2 młodzicy

1. Jerz Szałasiński — MDK Gliwice	103	061	068	232
2. Wojciech Kubik — MGMS Gliwice	053	054	120	227
3. Krzysztof Koj — Aer. Śląski	103	048	055	206

F1H — młodzicy

1. Lesław Przytocki — MDK Gliwice	120	120	120	360
2. Józef Kościarz — MDK Gliwice	118	120	120	358
3. Mariusz Szuliga — MGSM Gliwice	076	120	116	312

F1G — młodzicy

1. Jacek Żurowski — MGSM Gliwice	120	091	113	324
2. Roman Zając — MDK Gliwice	120	120	070	310
3. Józef Kościarz — MDK Gliwice	120	044	120	284

F1C1 — młodzicy

1. Igor Hitoszewski — Aer. Szczeciński	049	051	004	104

CO2 — młodzicy

1. Mirosław Kidrat — MGSM Gliwice	100	120	087	307
2. Lesław Przytocki — MDK Gliwice	098	069	010	177

F1H — juniorzy — seniorzy

1. Stanisław Kubit — MGSM Gliwice	120	120	120	360	+118*
2. Andrzej Jesiorski — MDK Gliwice	120	120	120	360	+103*
3. Marian Peszke — Aer. Podkarpacki	120	120	120	360	+054*

F1G — juniorzy — seniorzy

1. Stanisław Kopacz — MGSM Gliwice	120	096	120	336
2. Janusz Zając — PSS Gliwice	030	120	096	246
3. Norbert Parucha — Aer. Opolski	120	081	036	237

G1C1 — juniorzy — seniorzy

1. Jacek Cenżartowicz — Aer. Szczeciński	098	096	072	266
2. Adam Wierbilis — Aer. Opolski	063	098	049	210
3. Cezary Galiński — PSS Gliwice	076	042	000	118

CO2 — juniorzy — seniorzy

1. Janusz Zając — PSS Gliwice	120	113	120	353
2. Roman Sowa — PSS Gliwice	103	050	120	273
3. Czesław Ziober — MDK Gliwice	120	076	065	261

* Lot dogrywkowy wykonany przy skróconej długości holu (20 m)

CZESLAW ZIOBER

O MEMORIAŁ WŁADYSŁAWA KUCZERY

15.IV.84 r. na Zboczu Góry Szybowcowej w Jeżowie Sudeckim rozegrane zostały VI Ogólnopolskie Zawody Modeli Szybowców Zdalnie Sterowanych w klasie F3F o Memoriał Władysława Kuczery, będące jedną z eliminacji do Zawodów Międzynarodowych w Czechosłowacji.

Startowało 19 zawodników z Aeroklubów: Zagłębia Miedziowego, Wrocławskiego, Rybnickiego Okręgu Węglowego, Wałbrzyskiego, Jeleniogórskiego i Ligi Obrony Kraju z Wrocławia.

Rozegrano 4 punktowane kolejki lotów. Najlepszymi okazali się:

1. Józef Grochot — 2886 pkt.
2. Tadeusz Jakubczyk — 2833 „
3. Tadeusz Kamiński — 2811 „
4. Jacek Spirydonow — 2771 „
5. Teofil Sypko — 2748 „

Nagrody i dyplomy ufundowała Komenda Hufca ZHP w Jeleniej Górze i Aeroklub Jeleniogórski.

J. S.



Zbigniew Kowalewski (MDK) sprawdza działanie silnika w modelu klasy CO_2. Foto. J. Wieczorek

MODEL SZYBOWCA KLASY F1A „IMPERIUM”

Model szybowca zaprojektowany i wykonany przez Krzysztofa Prandziocha, charakteryzuje się bardzo dobrymi własnościami lotnymi. Główną uwagę w tym modelu skupiono na wykonaniu płatów o dużym wydłużeniu. Ma to niewątpliwy wpływ na osiągi modelu w locie. Warunkiem jest zapewnienie odpowiedniej wytrzymałości modelu podczas startów.

Kadłub — o przekroju prostokątnym, w przedniej części wykonany z deseczki lipowej o grubości 10 mm. Belka kadłubowa wykonana z 2 listew sosnowych 3×10, zcienionych do 1,5 mm; między które wklejona jest kratownica z balsy 1,5×3. Całość kadłuba oklejona w przedniej części sklejką 1,5 mm, w tylnej balsą 1,5 mm i cellonowana do połysku. Hak startowy przystosowany do startu dynamicznego, z możliwością regulacji położenia. Statecznik pionowy wykonany z miękkiej balsy 3 mm.

Skrzydło — trapezowe dwudzielne, o cięciwie przykadłubowej 150 mm, w miejscu wzniosu 125 mm, zaś w wewnętrznej części „pcha” 105 mm. Skrzydło posiada sztywną i wytrzymałą konstrukcję, dzięki zastosowaniu obustronnego kesonu oraz wkładek między dźwigarami z balsy 1,4 mm. Dźwigary sosnowe zbieżone na całej długości. Listwa natarcia — balsowa, wzmocniona listewką sosnową 3×2, co chroni krawędź natarcia przed uszkodzeniem przy lądowaniu. Listwa spływu zbieżna i wykonana z twardej balsy. Pomocniczy dźwigarek balsowy. Pierwsze 6 żeber wykonano z balsy 2 mm, oklejonej obustronnie sklejką 0,8 mm. Pozostałe żebra wykonane z balsy 1,5 mm. Połówki skrzydła połączone za pomocą trzech bagnetów stalowych o średnicy 3 mm. Skrzydło oklejone cienkim, kolorowym, papierem japońskim i trzykrotnie cellonowane.

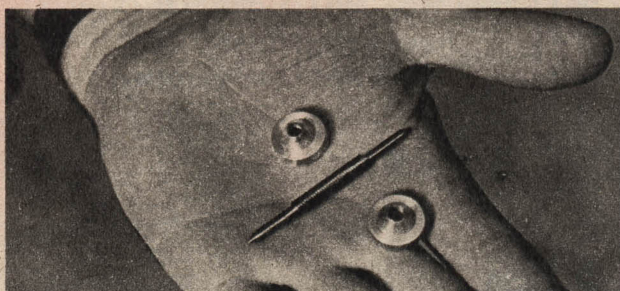


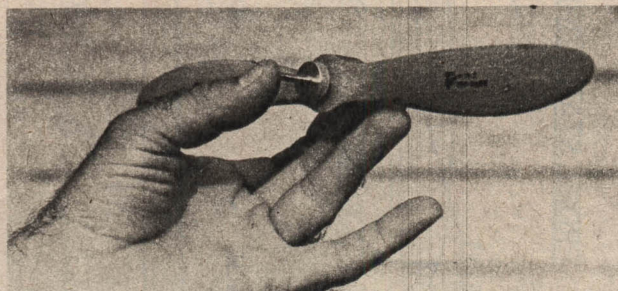
Model szybowca „IMPERIUM” i jego konstruktor Krzysztof Piandzioch.

Statecznik poziomy — wykonany z balsy o profilu płasko-wypukłym. Dźwigary balsowe o przekroju 2×5. Listwa natarcia i spływu — balsowa. Rozstaw żeber — 40 mm. Dla usztywnienia konstrukcji wklejono żebra skośne.

Regulacja modelu przy oblatywaniu jest łatwa — model krąży w prawo.

F. SZWEDO





UNIWERSALNY PRZYRZĄD DO WYWAŻANIA ŚMIGIEŁ

Wieloletnie doświadczenia i znajomość potrzeb modelarstwa, skłoniła mnie do wykonania uniwersalnego przyrządu do wyważania śmigieł.

Na opisanym przyrządzie można wyważać śmigła przeznaczone do różnorodnych silników modelarskich.

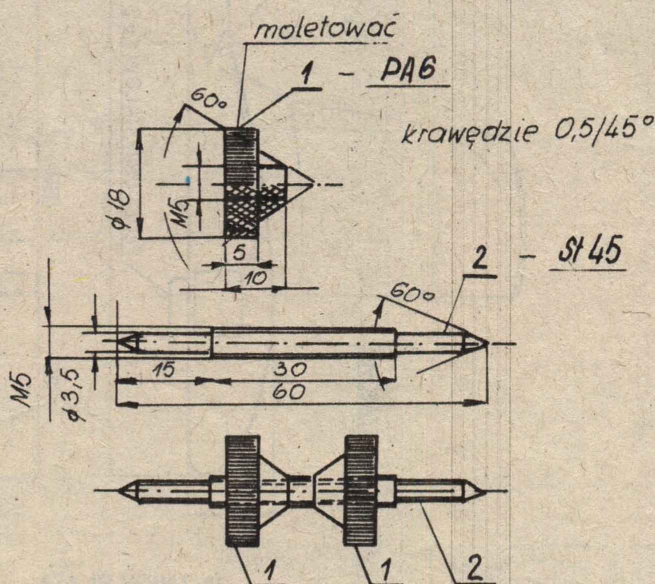
Zdjęcie nr 1 przyrząd rozmontowany.

Zdjęcie nr 2 śmigło ściśnięte w kłach przyrządu, w trakcie sprawdzania mas lewej i prawej łopaty.

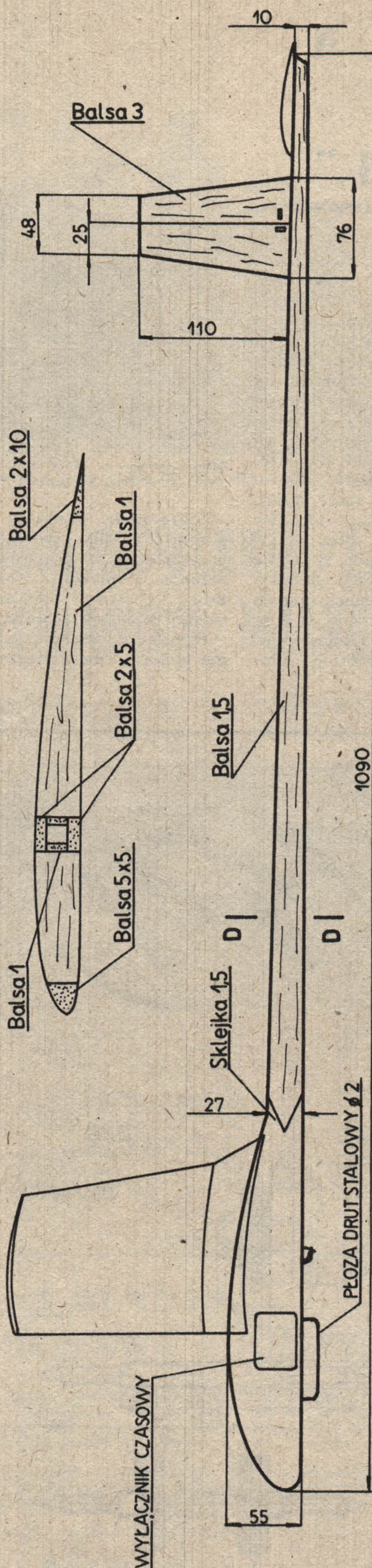
Rysunek nr 1 wyjaśnia konstrukcję przyrządu i jego wymiary.

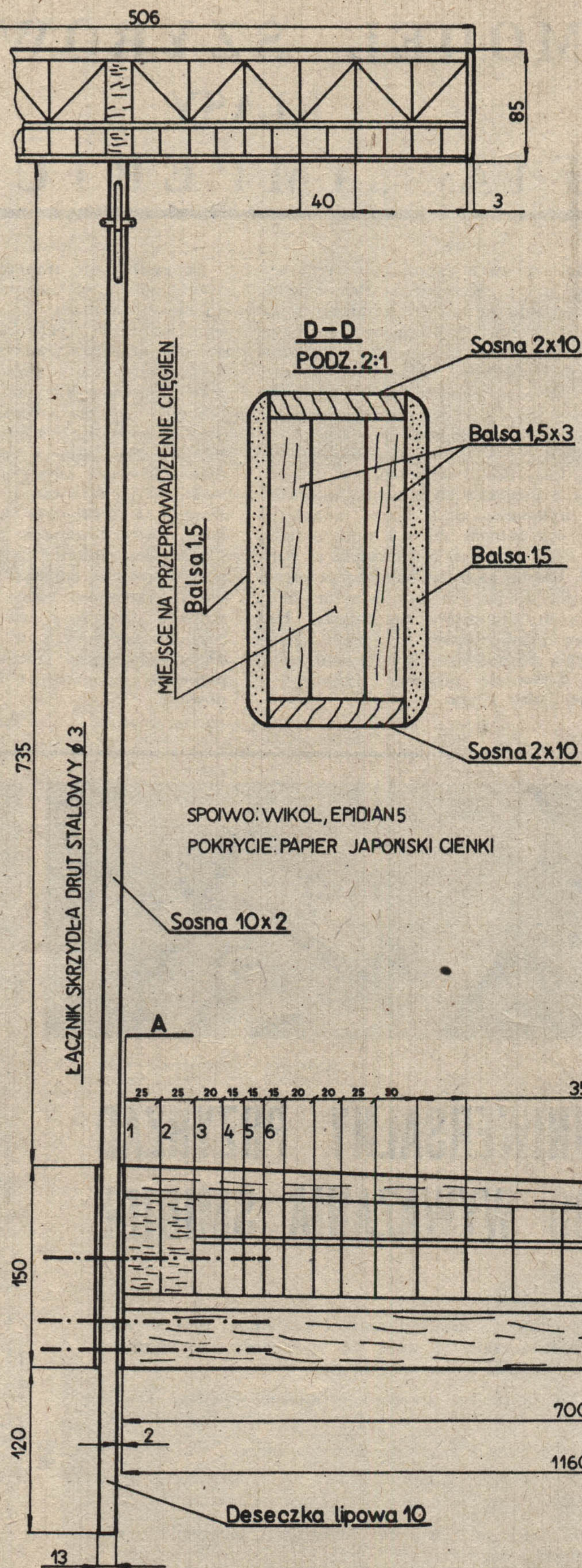
Z opisywanego przyrządu korzystam już kilka lat. I jestem zadowolony z szybkiego sprawdzania na nim śmigieł do swoich modeli. Przypuszczam, że ci koledzy, którzy wykonają podobne przyrządy będą również mieli z tego korzyści.

CZESŁAW SZLACHCIC



1. Uniwersalny przyrząd do wyważania śmigieł modelarskich





WZNIOS PŁATA

10

PROFIL SKRZYDŁA LEPP AL-33

PODZ. 1:1

Balsa 1,5 na całej długości skrzydła

Balsa 2x14

Balsa 4x3

Sosna 4x1,5

ROFIL-C 105

Balsa 2,5x17

Balsa 4x4

Sosna 7x2

ROFIL-B 125

3x2

Balsa 1

Sosna 3x10

Żebra 1÷6 balsa≠2 oklejona obustronnie sklejką≠0,8

Balsa 3x20

OSIE OTW. POD ŁĄCZNIK SKRZYDŁA

Balsa 5x4

Sosna 2x10

Balsa 2x4

ROFIL-A 150

B

C

Balsa 1,5

Balsa 10

5

ROZWINIĘCIU

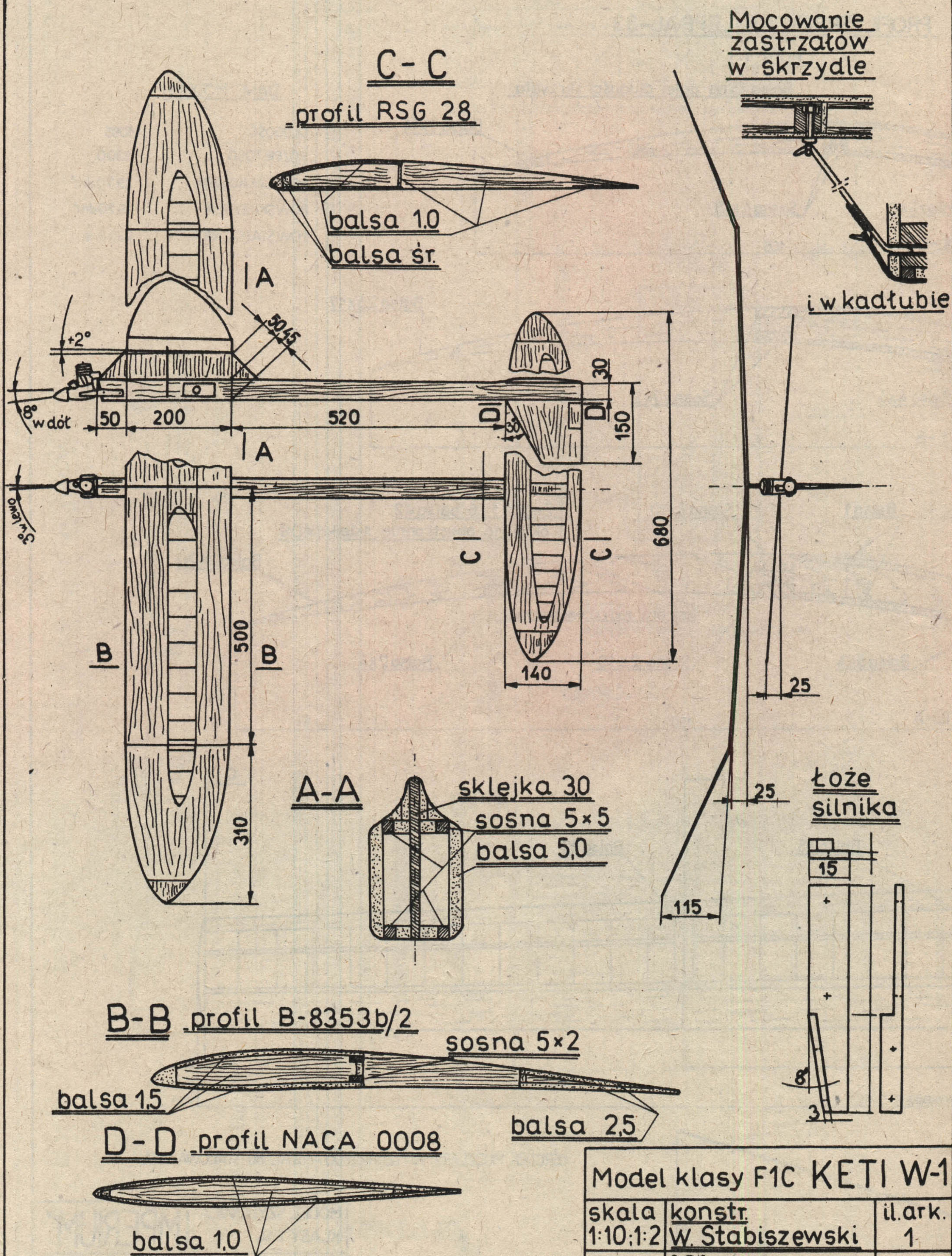
150

DANE MODELU

DŁUGOŚĆ	1095
ROZPIĘTOŚĆ	2300
POW. CAŁKOWITA	33,70 dm²
POW. SKRZYDŁA	29,20 dm²
POW. STATECZNIKA	4,30 dm²

OŚRODEK MODELARSTWA LOTNICZEGO AEROKLUBU STALOWA WOLA

MODEL SZYBOWCA KLASY F1A	„IMPERIUM"		
PODZ. 1:5 1:1	KONSTR.	K. PRANDZIOCH	ARKUSZ
	OPRACOW.	F. SZWEDO	1



C-C
profil RSG 28
balsa 1,0
balsa śr.
Mocowanie zastrzałów w skrzydle
i w kadłubie
A
+2°
50,45
8° w dół
50
200
520
30
150
D
D
A
3° w lewo
680
C
C
500
B
B
140
25
25
310
A-A
sklejka 3,0
sosna 5×5
balsa 5,0
Łoże silnika
15
115
8°
3
B-B profil B-8353b/2
sosna 5×2
balsa 1,5
balsa 2,5
D-D profil NACA 0008
balsa 1,0
Model klasy F1C KETI W-1
skala 1:10;1:2
konstr. W. Stabiszewski
il. ark. 1
5.04.84
opr. C. Galiński
Nr. ark. 1

MODEL SZKOLNY

klasy FIC „KETI — WI"

Model, który chciałem przedstawić jest klasycznym i sprawdzonym modelem, szkolnym konstrukcji instruktora Witolda Stabiszewskiego. Nadaje się on zarówno do szkolenia młodych zawodników jak i do startów zawodniczych. Świadczy o tym między innymi fakt, iż we wrześniu 1983 r., modelem tym zdobyłem Mistrzostwo Polski juniorów z wynikiem 655s (112+79+105+180+179).

Model może wykonać każdy, kto wcześniej wykonał już kilka dobrze latających „małych form" i dysponuje odpowiednim silnikiem. W moim modelu zastosowałem silnik CST KAM 2,5 KR o mocy 0,70 kM przy 2100 obr/min. Kadłub wykonany został z czterech deseczek balsowych 5 mm, w narożach zaś umieszczono listwy sosnowe o wymiarach 5×5 mm. Wieżyczkę stanowią: jedna warstwa odpowiednio wyażurowanej sklejki 3 mm (sklejka pięciowarstwowa) oraz dwie warstwy balsy 3 mm. W miejscu zamocowania łoża silnikowego wklejono klocki lipowe. Na całej długości kadłuba rozmieszczono 6 wręg z balsy 5 mm, natomiast zakończenie kadłuba stanowi balsa 10 mm. Statecznik pionowy ma konstrukcję skorupową. Żebra i pokrycie wykonano z balsy 1 mm, krawędź natarcia z balsy 3×3×4 mm, krawędź spływu z balsy 2,5×20 mm. Statecznik umieszczony jest pod kadłubem i dlatego w tym miejscu kadłub wzmocniono cienką tkaniną szklaną. Kąt ustawienia lotki oraz statecznika poziomego regulowany jest śrubami M2. Skrzydła mają konstrukcję całobalsową (żebra przykadłubowe sklejka 3 mm, dźwigary w centropłacie — sosna 2×5 mm, zamocowanie zestrzałów — buk). Żebra, kesony — oraz zabudowę między dźwigarami wykonano z balsy 2 mm, krawędź natarcia z balsy 10×10 mm, balsowe żebra przykadłubowe oraz żebra na styku centropłatów i „uszu" z balsy 10 mm. W żebra przykadłubowe wklejono: tulejki duralowe na kołki ustalające i haczyki z tego samego materiału (1,5 mm). Statecznik poziomy ma konstrukcję analogiczną jak skrzydła. Żebra, kesony i zabudowę wykonano z balsy 1 mm, dwa środkowe żebra ze sklejki 1,5 mm, a krawędź natarcia z balsy 5×5 i 3×4 mm. Łoże silnika wykonano z duralowego kątownika 3 mm. Zestrzały ze szprych rowerowych Ø 2 mm. Do skrzydeł są one mocowane za pomocą śrub M3 i nakrętek wklejonych w umieszczone między dźwigarami, klocki bukowe. Drugie ich końce umieszcza się w tulejkach, które z kolei wkleja się w lipowe klocki, wkłada w przednią część kadłuba i zaciąga się gumkami. Instalacja paliwowa jest ciśnieniowa. Zalewanie silnika uruchamiane jest dwuczęściowym wyłącznikiem (jedną czynność reguluje wyłącznik silnika, drugą determalizator). Skrzydła i stateczniki pokryte są grubą kolorową „japonką". Cały model został pięciokrotnie pokryty nitrocellonem, oraz zabezpieczony przed działaniem paliwa — chemosilem.

Model oblatywano przy małym wietrze. Silnie wyrzucony z ręki, powinien lecieć dość szybko, pod małym kątem, wykazując niewielką tendencję do skrętu w prawo. Następnie przystąpiono do lotów silnikowych. W początkowej fazie prób silnik pracował 3 s. Model nie posiada mechanicznej zmiany kąta ustawienia statecznika poziomego i lotki, trudno jest więc tak go oblatywać, aby wznosił się prawie pionowo. Na wspomnianych Mistrzostwach Polski model wyrzucany był prawie, pionowo, z odchyleniem do kierunku wiatru w lewo. Przez 6 s. wznosił się zgodnie z wyrzutem, obracając się wokół swej podłużnej osi w prawo. Po tym czasie, bez pomocy mechanizacji, wchodził w prawo spiralą, aby po zatrzymaniu się silnika przejść do lotu poziomego. Istnieje tu jednak pewne niebezpieczeństwo. Jeżeli zostanie on wyrzucony pod zbyt dużym kątem, w lewo do kierunku wiatru, to przed upływem 7 s nie zdąży obrócić się i do lotu swobodnie przejdzie „pompując". Model można również oblatywać tak, aby w locie silnikowym poruszał się po spirali. Osiąga jednak wówczas mniejszą wysokość. W locie swobodnym, powinien zataczać kręgi o średnicy ok. 30 m. Przed wejściem w spiralę, w czasie lotu swobodnego, zwiększono kąt zaklinowania prawego skrzydła w stosunku do lewego.



Mistrz Polski na rok 1983 w klasie F1C juniorów Cezary Galiński — Aeroklub Gliwicki

Dane techniczne modelu

Rozpiętość	1570 mm
Długość	1010 mm
Masa	850 g

Osiągi w atermice

Wysokość	ok. 70 m
Czas lotu	śr. 110 s

CEZARY GALIŃSKI

AKTUALNOŚCI MODELARSTWA LOTNICZEGO I KOSMICZNEGO

Roman Huńka z Aeroklubu Bielsko-Bialskiego ustanowił w dniu 24 kwietnia br. rekord Polski (Nr 35) w długotrwałości lotu modelu śmigłowca zdalnie sterowanego kl. F3E. Nowy rekord wynosi 15 min. 2 s. Poprzedni — 5 min. 55 s. należał do Mirosława Barylskiego z Częstochowy. Rekord świata, ustanowiony przez modelarza z RFN wynosi 3 godz. 35 min. 6 s.

* * *

Po wieloletniej przerwie, nasi modelarze ponownie wystartują w Międzynarodowych Zawodach Modeli Sterowanych Mechanicznie F1E. Na zaproszenie CSRS, ekipa w składzie: Tadeusz Wiśniewski, Wiesław Huzior, Jacek Pawlik oraz Waldemar Leja (wszyscy z Aeroklubu Tatrzańskiego) weźmie udział w zawodach FAI, rozgrywanych w miejscowości Rana.

* * *

We Wrocławiu, 29 kwietnia br. rozegrane zostały Ogólnopolskie Zawody Modeli na Uwięzi do Walki Powietrznej Kl. F2D. Startowało 9 zawodników z 3 aeroklubów 1. M. Braciak — Aer. Wrocławski, 2. P. Okoniewski — Aer. Częstochowski, 3. Z. Wit — Aer. Szczeciński, 4. Z. Kurnowski — Aer. Wrocławski, 5. B. Cagan — Aer. Szczeciński 6. S. Lewiński — Aer. Wrocławski. Zawody były jednocześnie eliminacjami do Międzynarodowych Zawodów Modeli na Uwięzi, które zostaną rozegrane w dniach 6—9 września br. w Częstochowie.

* * *

W Bydgoszczy, 14—15 kwietnia br. odbyły się Ogólnopolskie Zawody Modeli Halowych dla młodzików i juniorów. Organizatorami zawodów byli: Aer. Wrocławski, R.S.M. „Jedność", „Eltra" oraz Zakładowy Dom Kultury w Bydgoszczy. 1. W. Sikora z Aer. Bydgoskiego — 9,52", 2. M. Grząbka z Aer. Poznańskiego — 9'47", 3. R. Gołata z Aer. Poznańskiego — 9'29", 4. M. Jezierski z Aer. Bydgoskiego 9'22", 5. J. Sierko z Aer. Bydgoskiego — 9'18", 6. A. Jezierski z Aer. Bydgoskiego — 8'56", 7. W. Makles z Aer. Poznańskiego — 8'32", 8. Przewoski z Aer. Bydgoskiego — 7'16", 9. P. Krajewski z Aer. Bydgoskiego — 7'02", 10. W. Fiszer z Aer. Bydgoskiego — 6'96". Startowało 20 zawodników. Zdobywcy 10 pierwszych miejsc uzyskali prawo startu w Mistrzostwach Polski Modeli Halowych Juniorów, które zostaną rozegrane 28 czerwca br. we Wrocławiu.

* * *

15 kwietnia br. na Snosce k. Nowego Targu odbyły się 30 Międzyklubowe Zawody Modeli Sterowanych Mechanicznie kl. F1E. Startowało 13 zawodników z trzech aeroklubów regionalnych. 1. A. Lorek — 807, 2. W. Hozior — 789, 3. B. Kudas — 771, 4. A. Lackowski — 760, 5. J. Pawlik — 745, 6. T. Łabędź — 734.

* * *

W dniu 15 kwietnia br. na lotnisku w Muchowcu odbyły się XX Międzyklubowe Zawody Modeli Swobodnie Latających o memoriał St. Michniewskiego. Ich organizatorami byli Aeroklub Śląski i C.Z.H. w Katowicach. **W kl. F1A** zwyciężyli: St. Kubit z Aer. Gliwickiego — 598 i L. Rytocki (junior) z Aer. Gliwickiego — 600. **W kl. F1B** — St. Kopacz z Aer. Gliwickiego — 589, i W. Pielosz (junior) z Aer. Bielsko-Bialskiego — 530. **W kl. F1C** — J. Włodarczyk z Aer. Śląskiego — 200.

* * *

W Jeleniej Górze, 15 kwietnia br. zostały rozegrane Ogólnopolskie Zawody Modeli Szybowców Zdalnie Sterowanych na Zboczu kl. F3F, o memoriał Władysława Kuczery. Zorganizowali je Aeroklub Jeleniogórski i ZHP w Jeleniej Górze. Startowało 19 zawodników 6 klubów. 1. J. Grochot — 2886, 2. T. Jakubczyk — 2833, 3. T. Kamiński — 2811, 4. J. Spirydonow — 2771, 5. T. Sypko — 2748, 6. W. Czwraj — 2620. Kierownikiem sportowym był J. Suchocki. Głównym sędzią J. Jagielski.

* * *

15 kwietnia br. w Korczynie, Aeroklub Podkarpacki zorganizował Zawody Modeli Szybowców Zdalnie Sterowanych na Zboczu kl. F3F. Startowało 17 zawodników z 5 Aeroklubów. 1. 6. Peszke z Aer. Podkarpackiego — 4781 2. W. Wlikowski z Aer. Podkarpackiego — 4593 3. P. Kluska z Aer. B. Bialskiego — 4330. 4. K. Chyla z Aer. B. Bialskiego — 4070 5. O. Krementowski z Aer. Gliwickiego — 3907, 6. M. Charnicki z Aer. Kieleckiego — 3793.

* * *

W Czarnej Białostockiej, 26 lutego br. zostały rozegrane tradycyjne XIV Zawody Modeli Balonów na ogrzane powietrze. Startowało 9 trzyosobowych zespołów z siedmiu modelarni. Pierwsze miejsce zdobył zespół z MDK w Białymstoku w składzie: K. Grześ, M. Stankiewicz, A. Kazmierczuk, 2. m. P. Staroszczuk, M. Miłoszewski, J. Niemancewicz ze S. M. „Metalowiec". 3. J. Zieliński, D. Szukalski, K. Jaskiewicz z tej samej spółdzielni. Zespołowo: 1 m. — S. M. „Metalowiec" z Czarnej Białostockiej. 2 m. — S. M. P. Nr 12 z Białegostoku. 3 m. — MDK z Białegostoku, 4 m. — ZSG. z miejscowości Prosty. 5 m. — ZSG. z Dąbrowy Białostockiej, 6 m. ZSG z Czarnej Białostockiej. 7 m. — WDK z Czarnej Wsi Kościelnej.

SAMOLOT TRANSPORTOWY „JAK — 40"



Od końca lat 50-tych napęd odrzutowy stał się dominującym napędem samolotów komunikacyjnych. Rozgałęziona sieć lokalnych, krótkich i średnich międzymiastowych i dowozowych linii „Aerofłotu" potrzebowała nowoczesnego samolotu, który zastąpiłby wysłużone samoloty Li-2 (radziecki odpowiednik DC-3 Dakota). Stosowane masowo samoloty An-2, mimo swej popularności, nie zaspakajały wszystkich potrzeb.

Wychodząc naprzeciw tym potrzebom, biuro konstrukcyjne A. Jakowlewa opracowało z początkiem lat 60-tych samolot Jak-40, napędzany trzema silnikami odrzutowymi. W założeniach przyjęto, że samolot będzie mógł startować i lądować na lądowiskach o nawierzchni trawiastej i będzie niezależny od zaplecza lotniskowego (własny rozruch silników oraz integralny trap wejściowy-schody). W opracowaniu samolotu znaczny udział ma syn Generalnego Konstruktora — Sergiusz.

Prototyp Jaka-40 oblatano 21.10.1966 r. Następnie oblatano cztery egzemplarze, które poddano intensywnym próbom w powietrzu i na ziemi, w różnych strefach klimatycznych Związku Radzieckiego. Podczas prób stwierdzono, że samolot odrzutowy z prostymi skrzydłami wyposażonymi w klapy oraz koła balonowe, może wykonywać loty o małej prędkości, z niedużych powierzchni trawiastych.

W 1967 r. samolot Jak-40 zaprezentowano na Międzynarodowym Salonie Paryskim i rozpoczęto jego seryjną produkcję. We wrześniu 1968 r. Jaki-40 rozpoczęły służbę w „Aerofłocie". W pierwszym 5-leciu od chwili wprowadzenia do eksploatacji samolotów Jak-40, „Aeroflot" posiadał ich 250. Przewiózł nimi osiem milionów pasażerów. W tym czasie, samoloty przeleciały łącznie dwieście milionów kilometrów.

Pierwsze wyprodukowane samoloty mieściły od 24 do 33 pasażerów (na życzenie zamawiającego). Nie posiadały one urządzenia odwracającego ciąg silnika. Odmiana turystyczna posiada 33—34 miejsc, dyspozycyjna 8, 10 lub 17 miejsc. Wersję transportową uzyskuje się przez usunięcie foteli z kabiny. Specjalna wersja transportowa, Jak-40 K posiada z lewej strony kadłuba otwierane do góry drzwi ładunkowe o wymiarach 1,50 na 1,60 m. W 1969 r. opracowano wersję Jak-40 M. Posiadała ona przedłużony kadłub dla 34—40 pasażerów. W samolocie tym zastosowano silniki o większym ciągu (AI-25T 17,3 kN/1750 kG) oraz powiększono zbiorniki paliwa. Samolotem zainteresowało się wiele towarzystw lotniczych w różnych rejonach świata. W tym celu zorganizowano kilka lotów reklamowych do Azji, Afryki i Ameryki. W 1969 r. Jak-40 uzyskał międzynarodowe świadectwo typu (dzięki polskim specjalistom z IKCSP i IL w Warszawie, którzy wykonali wymagane loty i próby samolotu), co umożliwiło homologację w krajach zachodnich. Odbiorcom zagranicznym zaoferowano dwie wersje: Jak-40 E z wyposażeniem radzieckim (stosowane w krajach socjalistycznych) Jak-40 EC z wyposażeniem Collinsa, które obowiązuje w krajach zachodnich. Samoloty Jak-40 eksploatowane są w Kolumbii, Włoszech, Somalii, Jugosławii, Francji i innych państwach zachodnich.

W lutym 1978 r. załoga czechosłowacka podjęła próbę poprawienia rekordów międzynarodowych na samolocie Jak-40, w klasie C-I-h grupa III (ciężar samolotu 12,000—16,000 kg — napęd odrzutowy). W wyniku trzech wykonanych lotów ustanowiono siedem rekordów prędkości wznoszenia, wysokości lotu horyzontalnego oraz wyniesienia odpowiedniego ładunku na wysokość.

Samoloty Jak-40 produkowano w wytwórni w Saratowie. Do 1981 r. wykonano około 1000 sztuk. W okresie największego zapotrzebowania wytwórnię opuszczało miesięcznie 20—30 egzemplarzy. Całkowita żywotność samolotu wynosi 30 tysięcy godzin lotu.

W Polsce pierwsze Jaki-40 pojawiły się w 1973 r. Jeden egzemplarz zakupiło Zjednoczenie Przemysłu Lotniczego i Silnikowego, używając go do lotów służbowych. Następnie wprowadzono je do jednostek lotnictwa transportowego. Polskie Jaki-40 są w wersji dyspozycyjnej z możliwością zmiany w wariant transportowy. Samoloty te pochodzą z późniejszych serii produkcyjnych: nie mają charakterystycznego „dziobu" na usterzeniu, a środkowy silnik posiada urządzenie odwracające jego ciąg.

KONSTRUKCJA SAMOLOTU

Samolot Jak-40 jest trzysilnikowym dolnopłatem o metalowej konstrukcji, z podwoziem trójpodporowym (z kołem przednim), chowanym w locie.

Kadłub konstrukcji półskorupowej, składa się z podłużnic łączonych wręgami. Pokrycie stanowi blacha duralowa łączona z podłużnicami zgrzewaniem punktowym. Kadłub posiada kształt cylindryczny i przekrój kołowy o średnicy zewnętrznej 2,4 m. Z przodu kadłuba, w dziobie, pod osłoną laminowaną mieści się radar meteorologiczny i wyposażenie elektryczne. Kabina załogi przeznaczona dla trzech osób, wyposażona jest w podwójne układy sterowania oraz komplet przyrządów umożliwiających wykonywanie lotów w dzień i w nocy, w każdych warunkach atmosferycznych. W dachu znajduje się wyjście awaryjne. Pod kabiną umieszczona jest komora przedniego podwozia. Przed nią, z boku kadłuba znajdują się reflektory startu i lądowania. Za kabiną załogi, z lewej strony kadłuba usytuowano dodatkowe drzwi wejściowe. Przedział pasażerski (lub transportowy) o wymiarach: długość 7,07 m, szerokość 2,15 m i wysokość 1,85 m znajdujący się za kabiną załogi, posiada z obu stron po osiem okien. Samolot ma trzy wyjścia awaryjne: z lewej strony jedno a z prawej dwa. W tylnej dolnej części kadłuba znajduje się wejście główne zamykane hydraulicznie drzwiami o wymiarach 1,74 na 0,94 m. Schody umieszczone w tych drzwiach uniezależniają samolot od jezdnych schodów lotniskowych. Kabiny załogi i pasażerów są hermetyczne i klimatyzowane. Po bokach tylnej części kadłuba znajdują się silniki. Trzeci silnik umieszczony jest w zakończeniu kadłuba.

SKRZYDŁA o obrysie trapezowym, profilu dwuwypukłym, posiadają wznios dodatni. Obie połówki skrzydeł łączą się za pomocą sworzni w osi kadłuba. Konstrukcja trzydźwigarowa, z żebrami usztywnionymi podłużnicami. Płyty gładkiego pokrycia mocowane są do żeber i podłużnic nitkami i zgrzewaniem punktowym. Trawione są chemicznie, ich grubość maleje wzdłuż rozpiętości. Krawędź natarcia ogrzewana jest gorącym powietrzem. Skrzydła wyposażone są w trzysegmentowe klapy, poszerzacze Folwera, wychylane hydraulicznie do startu — 20°, do lądowania — 35°. Lotki dwusegmentowe wychylane różnicowo. Prawa, zewnętrzna lotka posiada trymer. Przestrzeń między dźwigarami jest uszczelniona i tworzy integralne zbiorniki. W końcówkach skrzydeł światła pozycyjne, w lewym czerwone i w prawym zielone.

USTERZENIE posiada kształt litery T. Usterzenie poziome przestawiane w zakresie od —6° do +3°. Usterzenie pionowe o silnym skosie. Ster kierunku posiada trymer. Całość kryta blachą duralową. W wierzchołku statecznika pionowego białe światło pozycyjne.

PODWOZIE trójpodporowe, z kołem przednim, posiada amortyzację olejowo-powietrzną. Koło przednie sterowane (po 55° w obie strony), posiada wymiar 720×310 mm, chowa się do wnęki kadłubowej w kierunku „do przodu". Koła główne z wahaczem, mocowane są do goleni wolnonośnej i chowają się do wnęki skrzydłowej w kierunku „do kadłuba". W położeniu schowanym koła nie są osłonięte i wystają częściowo poza dolną powierzchnię skrzydła. Koła posiadają hamulce tarczowe i wymiar 1120×450 mm. Są dostosowane do eksploatacji na powierzchniach trawiastych.

NAPĘD SAMOLOTU składa się z trzech silników odrzutowych, dwuprzepływowych, Al-25. Każdy silnik posiada ciąg maksymalny 14,7 kN (1500 kG) i ciąg nominalny 10,98 kN (1120 kG). Dwa silniki są zabudowane na wysięgnikach tylnej części kadłuba, trzeci w zakończeniu kadłuba. Chwyt powietrza znajduje się u nasady statecznika pionowego. Silnik ten posiada urządzenie odwracające ciąg, wykorzystywane do skracania dobiegu podczas lądowania. Rozruch silników pneumatyczny, przy pomocy turbinowego silnika Al-9, umiejscowionego za wlotem powietrza do środkowego silnika. Każdy silnik posiada instalację olejową. Integralne zbiorniki skrzydłowe mieszczą łącznie 4000 dm^3 paliwa, którym jest nafta lotnicza.

BARWA SAMOLOTU. Skrzydła polskich Jaków-40 posiadają standardowe malowanie radzieckie. Część kadłuba poniżej okien — w naturalnym kolorze blach duralowych. Usterzenie i góra kadłuba — białe. Na wysokości okien, ciągnie się poprzez cały kadłub ciemno-niebieski pas, podkreślony z dołu i z góry linią w tym samym kolorze. Na stateczniku pionowym i dolnych powierzchniach skrzydeł — szachownice. Czerwony numer taktyczny — na stateczniku poniżej szachownicy. Z przodu kadłuba — czerwony napis: „Jak-40", w języku polskim lub rosyjskim. Cywilny Jak-40 posiada na kadłubie czerwony pas, który rozszerza się na stateczniku. Znaki rejestracyjne SP-GEA — białe na stateczniku i czarne na skrzydłach. Również na stateczniku — znak PZL (czarny). Na sterze kierunku — biało-czerwona flaga.

DANE TECHNICZNO-LOTNE

Rozpiętość	— 25,0 m
Długość	— 20,36 m
Wysokość	— 6,50 m
Rozstaw podwozia	— 4,52 m
Baza podwozia	— 7,46 m
Powierzchnia nośna	— 70,0 m^2
Masa własna	— 9.960—10 146 kg
Masa użyteczna	— 5700 kg
Masa w locie (max)	— 16 000 kg
Obciążenie powierzchni nośnej	— 228 kG/m^2
Obciążenie mocy	— 36,2 kG/kN
Prędkość maksymalna na h = 0 m	— 600 km/h
Prędkość maksymalna na h = 6000 m	— 550 km/h
Prędkość przelotowa na h = 6000 m	— 470 km/h
Prędkość lądowania	— 150 km/h
Prędkość wznoszenia	— 9,1 m/s
Pułap praktyczny	— 12.000 m
Zasięg	— 600—1800 km
Rozbieg	— 700 m
Dobieg	— 515 m
Dobieg skrócony silnikiem	— 420 m

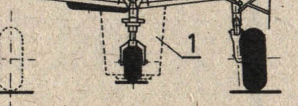
Oznaczenia na rysunkach

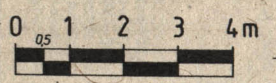
1 — Trap-schody wejścia głównego. 2 — Dodatkowe drzwi wejściowe. 3 — Wyjścia awaryjne. 4 — Drzwi ładunkowe wersji Jak-40 K. 5 — Usterzenie i zakończenie kadłuba pierwszych serii produkcyjnych. 6 — Usterzenie i urządzenie odwracające ciąg środkowego silnika późniejszych serii produkcyjnych. 7 — światła pozycyjne (w lewym skrzydle czerwone, w prawym zielone, w usterzeniu pionowym białe). 8 — Podwozie przednie (2× powiększone). 9 — Podwozie główne (2× powiększone). 10 — Urządzenie odwracające ciąg silnika w położeniu zamkniętym (2× powiększone). 10a — Urządzenie odwracające ciąg silnika w położeniu otwartym. 11 — Wyposażenie kabiny wersji 32-miejscowej. 12 — Wyposażenie kabiny wersji specjalnej, 13-miejscowej. 13 — Linia postoju samolotu na ziemi. 14 — Czerwone napisy z przodu kadłuba w języku rosyjskim i polskim. 15 — Napis niebieski w języku angielskim.

16 — Tablica przyrządów pokładowych

1 — Tablice sterownicze urządzeniami radiowymi. 2 — Segment przyrządów dowódcy załogi 1 pilota. 3 — Segment przyrządów 2 pilota. 4 — Segment przyrządów kontroli pracy silników. 5 — Wskaźnik ciśnienia paliwa silnika AI-9. 6 — Wskaźnik temperatury gazów silnika AI-9. 7 — Ekran z pokrętłami regulacji radaru meteorologicznego. 8 — Lampki sygnalizacyjne. 9 — Prędkościomierz. 10 — Sztuczny horyzont. 11 — Wysokościomierz. 12 — Wskaźnik żyro-busoli. 13 — Wskaźnik radiokompasu. 14 — Milomierz. 15 — Radiowysokościomierz. 16 — Zakrętomierz z pochyłomierzem. 17 — Wskaźnik przeciążenia. 18 — Wariometr. 19 — Wskaźniki ciśnienia oleju. 20 — Wskaźniki wychylenia trymerów. 21 — Wskaźnik położenia statecznika poziomego. 22 — Paliwomierz. 23 — Przepływomierz powietrza w klimatyzacji kabiny. 24 — Wskaźnik temperatury powietrza wchodzącego. 25 — Wskaźnik temperatury w kabinie. 26 — Woltomierze. 27 — Wysokościomierz w kabinie. 28 — Wskaźniki temperatury powietrza ogrzanego. 29 — Wskaźniki temperatury gazów. 30 — Obrotomierze silników. 31 — Trójwskaźnikowe kontrolery pracy silników. 32 — Wskaźniki chowania i wypuszczania podwozia.

Opracował
BENEDYKT KEMPSKI





15

ЯАК-40

Samolot transportowy „Jak-40"			
Oprac. Benedykt Kempski			
Kreśl. Jacek Goszkiewicz			
skala	data	il. ark.	nr. rys.
1:100	04.84r.	1	07

WŁOSKI NISZCZYCIEL ESKORTOWY „CIGNO”

Jednostka ta należy do serii czterech włoskich niszczycieli eskortowców, zbudowanych przez stocznie włoskie w latach 1952—58. Numer taktyczny jest podany z okresu, kiedy okręt ten wszedł do służby, tj. w kwietniu 1957 roku. Miała to być jednostka prototypowa. Nazwę całej serii przyjęto od okrętu „Centauro”. Zmieniono także numerację, która w połowie 1958 roku wyglądała następująco:

D 570	— Canopo	1958
D 571	— Centauro	1957
D 572	— Cigno	1957
D 573	— Castore	1957

Dane techniczne okrętu:

długość całkowita	103.00 m
szerokość	11.30 m
zanurzenie	3.40 m
wyporność	1680 to (2120)
szybkość	25—26 węzłów
moc turbin	—22 000 KM
załoga	—250 ludzi

Uzbrojenie:

4 — działka p.l. 76 mm (2×II) typu Brescia (1 AV, 2AR).
4 — działka p.l. 40 mm (2×II) typu Bofors
3 — wyrzutnie torped 450 mm
1 — potrójny miotacz rakietowy bomb głębinowych typu MENON.
4 — miotacze bomb głębinowych
2 — rufowe wyrzutnie bomb głębinowych.

Na początku lat sześćdziesiątych okręty te zmodernizowano, oraz zmieniono ich numery taktyczne. Obecnie przedstawiają się one następująco:

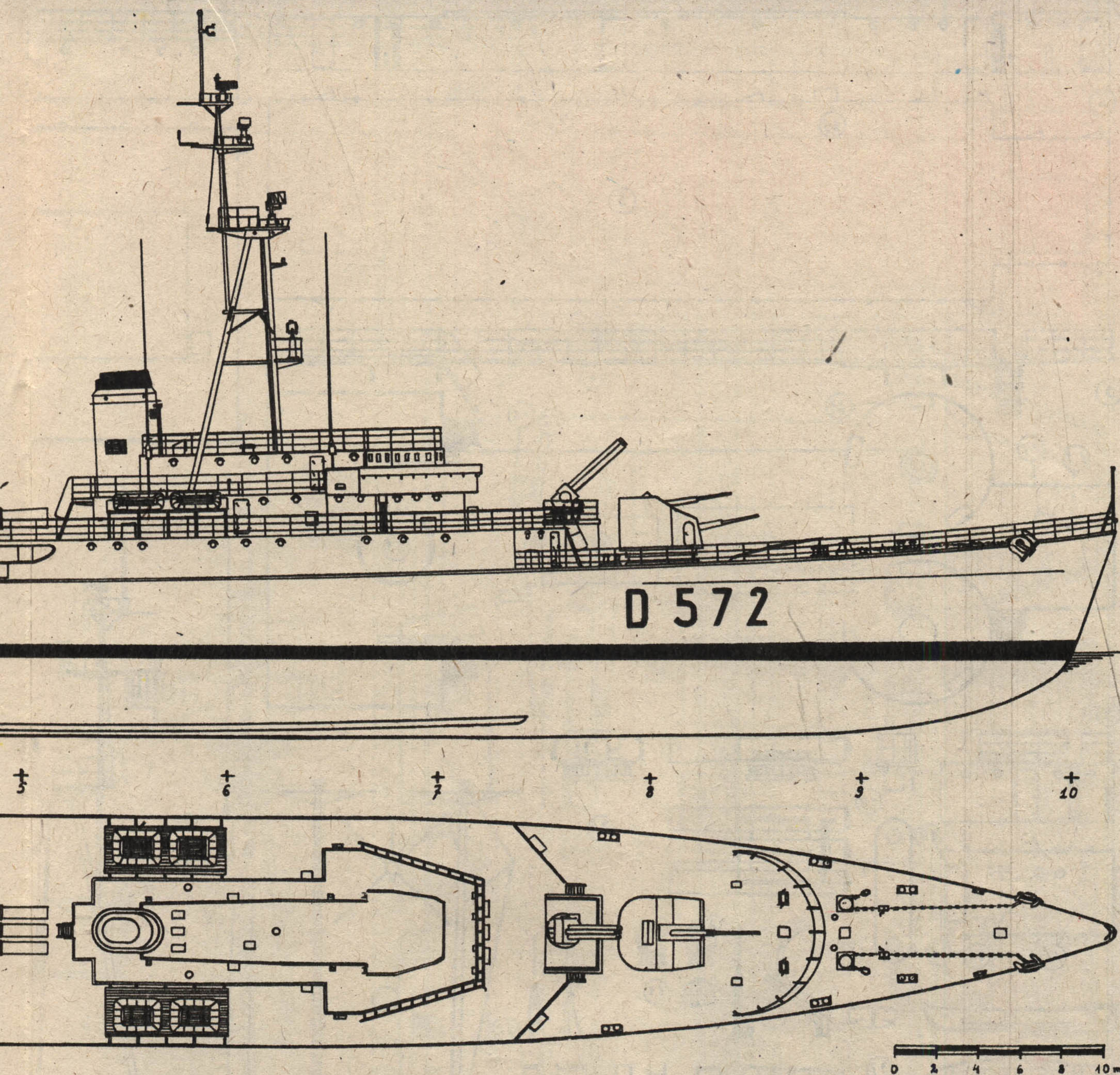
F 552 — Canopo
F 553 — Castore
F 554 — Centauro
F 555 — Cigno

Zainstalowano na tych okrętach 6 wy
typu T/324 ASM-MK 32 (przeci
Wstawiono je w dwóch zespołach p
Dało to oszczędność miejsca i pozwo
głównym, na miejscu wyrzutni bom
lupą, a stanowiskiem działek p.l. Bo
burcie. Natomiast wyrzutnie zosta
rufy, przed działka p.l. Bofors. N
głębinowych typu MENON dostał o
małą wieżę działową. Nad pomost
stanowisko kierowania artylerią, łą
stalowano Sonar — 1/SQS 11.

BUDOWA MO

Plany modelu są opracowane dla
sowanych. Model może być zbudowa
jak i blokowo-redukcyjny.

Kadłub do modelu pływającego
możemy wykonać w rozmaity sp
„kopyto”, sklejone z 2—3 warstw,
(będzie on wówczas bardziej narażon
po oszlifowaniu, malujemy lakierem
chlujemy nierówności, szlifujemy do
jemy jeszcze raz lakierem bezbarwn
pyto”, możemy wykonać sam kadłu



ach 6 wyrzutni torpedowych 324 mm, (przeciwko okrętom podwodnym). połach po 3, zestawiając w trójkąt. i pozwoliło umieścić je na pokładzie tni bomb głębinowych między sza- k p.l. Bofors., znajdujących się przy ie zostały przesunięte w kierunku ofors. Miotacz rakietowych bomb dostał obudowę, która tworzy jakby pomostem bojowym zainstalowano erią, łącznie z radarem oraz zain- 11.

WA MODELU

ane dla modelarzy średnio zaawan- zbudowany zarówno jako pływający,

ającego (skala co najmniej 1:100), aity sposób. Można przygotować warstw, ewentualnie jeden klocek narażony na skręcanie). „Kopyto", lakierem bezbarwnym nitro. Szpa- jemy do idealnej gładkości i malu- ezbarwnym. Mając wykonane „ko- m kadłub. Wykonanie kadłuba będzie zależało nie tylko od naszej inwencji, ale przede wszystkim od możliwości materiałowych. Na „kopycie" możemy wykonać kadłub z blachy gr. 0,7—1 mm. Oczywiście najlepszą byłaby blacha cynkowa. Może być blacha żelazna ocynkowana gr. 0,4—0,6 mm. Mając „kopyto" można również wykonać kadłub, „laminatowy" z maty szklanej i żywicy. Wtedy na „kopycie" wykonujemy formę negatywną i w niej dopiero robimy kadłub do naszego modelu. Zaletą tego sposobu jest lekkość i możliwość wielokrotnego użycia formy. Ma to szczególne znaczenie w modelarniach i zespołach modelarskich. Na „kopycie" możemy również wykonać kadłub klejony z wąskich pasków forniru lub w ostateczności papieru. Należy przy tym pamiętać, że jeśli ma to być model pływający, musi być klejony klejem wodoodpornym.

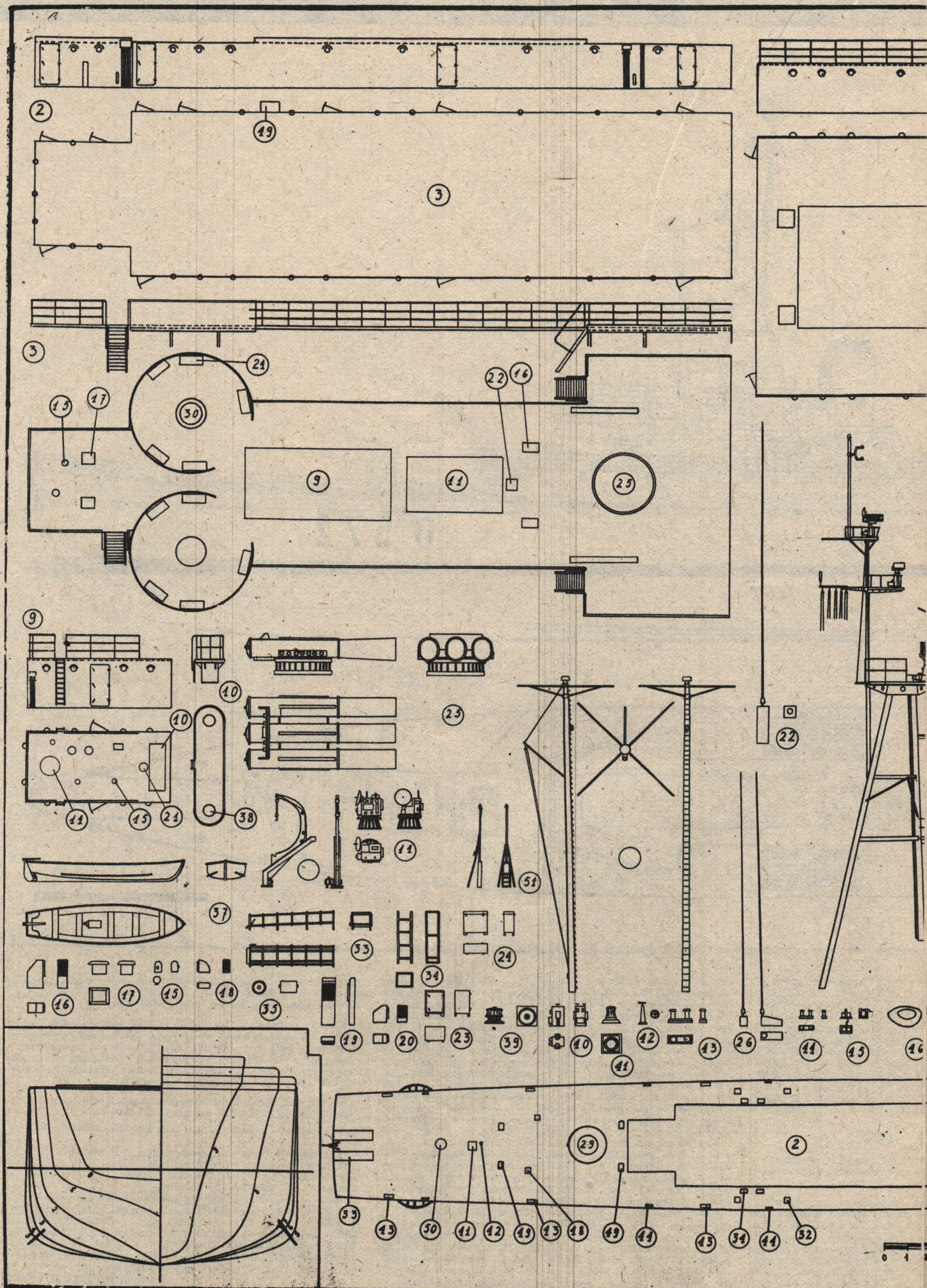
Kadłub można też wykonać całkowicie z drewna, sklejony z poziomych lub pionowych warstw deseczek olchowych, lipowych, lub brzozowych gr. 8—15 mm. Możliwe jest wykonanie wręgi kadłuba z wodoodpornej sklejki gr. 3—4 mm, i poszycie szkieletu listewkami gr. 3 mm. Przy modelu pływającym, taki kadłub po wyrównaniu i oszlifowaniu, należy pokryć 1 warstwą cienkiej maty szklanej i żywicy, lub też warstwą cienkiego płótna, przyklejoną na „nitro". O wiele łatwiej możemy sobie poradzić w wypadku, kiedy wykonujemy model blokowo-redukcyjny, np. w klasie miniatur — w skali 1:250. W tym wypadku kadłub będzie wykonany z klocka, do linii wodnej. Aby uniknąć możliwości jego spaczenia, lepiej będzie skleić go z dwu poziomych lub pionowych warstw, wzdłuż osi symetrii. Tyle problemów dotyczących wykonania kadłuba. Opisy technologii i innych sposobów wykonania kadłuba, nadbudówek oraz wyposażenia, były tematem wielu artykułów w „Modelarzu".

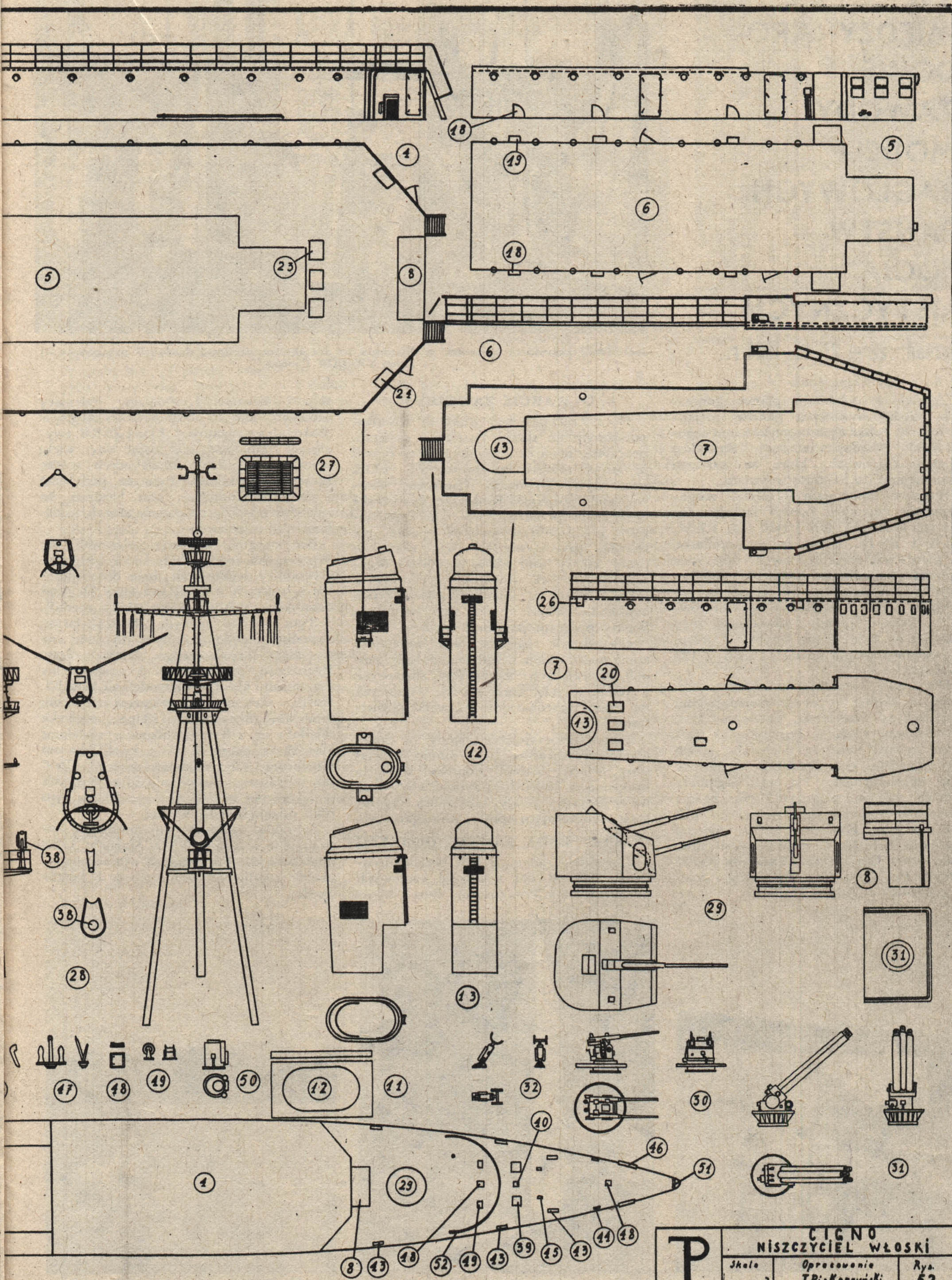
Kwestia materiałów. Do wykonania modelu potrzebne będą: brystol, preszpan, celuloid, winidur, metalpleks (szkło organiczne-plexiglass,) poliestyren, sklejka, drewno olchowe, lipowe, brzozowe (gr. — 5—10 mm), klocki, metal, blachy, pręty i druty. Zasto owanie odpowiedniego materiału będzie zależne od posiadanych materiałów i inwencji wykonawcy.

Malowanie. Najodpowiedniejsze do tego celu są lakiery „nitro". Model otrzymuje następujące kolory:

Jasno-szary — kadłub powyżej linii wodnej, nadbudówki i wyposażenia.
Brunatno-czerwony — kadłub poniżej linii wodnej.
Czerwono-brązowy — pokład i pokłady.
Jasno-czerwony — lewe światło burtowe.
Zielony — prawe światło burtowe.
Czarny — pas na linii wodnej, kapy kominów, kotwice, kluzy, polery, łańcuchy, końce luf działek, numer taktyczny, ekrany radarów.
Złoty (mosiądz) — śruby.
Żółty — tratwy ratunkowe.
Przyciemniony kolor drewna — wnętrze tratew.

T. PISKORZYŃSKI




CIGNO
NISZCZYCIEL WŁOSKI
Skala
Opracowanie
T.PisKorzyński
Rys.
52
T.PisKorzyński
Sopot
Data
Kreślił
Arkusz
52/2
10 m.

MIĘDZYNARODOWE ZAWODY MODELI ŻAGLOWYCH PAŃSTW SOCJALISTYCZNYCH

Poznań, 22 – 27. 05. 1984 r.



Najmłodsi uczestnicy zawodów w Poznaniu na tle okolicznościowej dekoracji przygotowanej przez ZW LOK Poznań

Zgodnie z wieloletnim planem kontaktów międzynarodowych państw socjalistycznych, Polska była organizatorem tegorocznych Międzynarodowych Zawodów Modeli Żaglowych, które są zarazem eliminacjami do Mistrzostw Świata.

Przypadło więc nam w udziale zorganizowanie zawodów modeli jachtów żaglowych klas DM, DX i D10 oraz F5-M, F5-X i F5-10. Klasy te są popularne w państwach socjalistycznych. Nic więc dziwnego, że wszystkie europejskie państwa socjalistyczne zgłosiły swój udział w zawodach. Chęć uczestnictwa zgłosiła również Kuba. Niestety zawodnicy tego państwa na imprezę nie przybyli. Ogółem w zawodach wzięło udział 71 osób, z 133 modelami.

Organizację zawodów powierzono znanemu z dobrej pracy i posiadającemu liczny aktyw modelarski, Zarządowi Wojewódzkiemu LOK w Poznaniu. O trafności wyboru świadczą pochwały, jakich nie szczędzili organizatorom uczestnicy ekip zagranicznych. Do tego organizacyjnego sukcesu przyczynili się m.in.: kierownik organizacyjny zawodów **płk rez. Wiktor Kiwertz**, sędzia główny **Ireneusz Schnitter**, kierownicy startów: **Kazimierz Dziecielski, Tadeusz Racki i Jerzy Przybysz** oraz organizator i opiekun startów — **Adam Duda.**

OTWARCIE ZAWODÓW

Dnia 22.05.br., nad jeziorem Rusałka, położonym na skraju Poznania, nastąpiło uroczyste otwarcie zawodów. Zaszczycili je swoją obecnością: prezes ZG LOK **gen. dyw. Zygmunt Huszcza**, wicewojewoda poznański **Romuald Zysnarski** oraz liczni przedstawiciele władz partyjnych i administracyjnych Poznania, jak również przedstawiciele wielu zakładów pracy, którzy brali udział w pracach organizacyjnych. W otwarciu uczestniczyła także orkiestra reprezentacyjna Dowództwa Wojsk Lotniczych, która zaprezentowała bogaty program paradnej musztry.

Dla licznie zgromadzonej młodzieży szkół poznańskich urządzono pokazy modeli pływających: żaglowych, ślizgowych i redukcyjnych oraz modeli latających na uwięzi: akrobacyjnych i walki powietrznej.

Mimo niesprzyjającej pogody (w czasie ceremonii otwarcia było zimno i wiał silny wiatr), całość imprezy wypadła imponująco. Należałoby życzyć, aby i inne nasze imprezy miały tak dobrą organizację i interesującą oprawę propagandową.

DOBRZY BĘDĄ ZAWSZE DOBRYMI

Zawodnicy radzieccy byli bezkonkurencyjni. Zdobyli oni większość czołowych miejsc. Walery Bondarenko, Igor Nalewskij i Klimentyj Saławin, startujący modelami klas F5, dali mistrzowski popis doskonałości regatowej. Ekipa ZSRR zwyciężyła zespołowo, nie dając zbyt wielu szans na uzyskanie medalowych miejsc innym zawodnikom. Było co podziwiać i czego się nauczyć, tym bardziej że zawodnicy radzieccy chętnie służyli wszelkimi wyjaśnieniami.

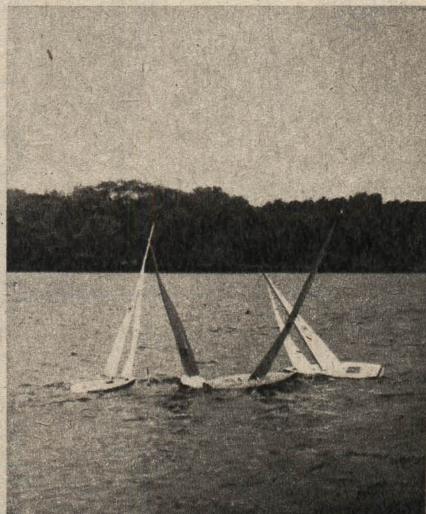
Na drugim miejscu uplasowali się Węgrzy. Ich modele były lekkie i szybkie. Zawodnicy wykazywali duże doświadczenie w startach z modelami klasy D. Stąd stosunkowo dobre miejsca i kilka medali.

Tym razem zdziwili słabszą formą zawodnicy Bułgarii. Było to zapewne wynikiem niewłaściwego składu ekipy. Regulamin przewidywał 5 zawodników z modelami klas D i 5 z modelami klas F5. Każdy z nich miał prawo startować dwoma modelami różnych klas. Ekipa bułgarska składała się z 8 zawodników z modelami klas D (z czego 3 nie zakwalifikowano do startów) i 2 z modelami klas F5. Choć tak niedawno należeli oni do najlepszych w tej grupie modeli pływających, w tym roku osiągnęli słabe wyniki.

Zabrakło dawnych, rutynowanych zawodników w ekipie NRD. Startując tylko modelami klas F5, osiągnęli wyniki poniżej swoich możliwości technicznych i kadrowych.


Próby startu z modelami klasy D10. Na wodzie modele zawodników węgierskich i polskich.


Zdobywca 2 medali w klasie modeli F5 — Walery Bondarienko — ZSRR przy swoim modelu klasy F5-X, którym zdobył pierwsze miejsce


Zagęszczenie przy zmianie halsu. Trudna do rozstrzygnięcia sytuacja dla sędziów

Nie najlepiej wypadła również doświadczona ekipa Czechosłowacji.

Wyniki osiągnięte przez zawodników rumuńskich, świadczą o pewnym braku doświadczenia w taktyce regatowej. Zawodnicy startujący modelami zdalnie kierowanymi, posługiwali się dobrymi aparatami RC głównie typu FM. Przedstawiony poniżej wykaz używanych aparatur, daje pewien obraz ich jakości technicznej:

— VARIOPROP 14 (zawodnicy ZSRR i Bułgarii)
— WEBRAPROP 12 (Polacy i Czechosłowacy)
— Microprop 5 (Węgrzy)
— SIGNAL 3 (NRD)

oraz po 1 firm: FATUBA, SIMPROP, ROBBE i SANYA.

Jednakże sprawy konstrukcyjne i materiałowe tym razem odgrywały rolę drugorzędną. Wysokie osiągnięcia były głównie wynikiem umiejętności i doświadczenia zawodnika, znajomości meteorologii i właściwej taktyki regatowej.

PRZYCZYNY NASZYCH NIEPOWODZEŃ

Niepowodzeń. Bowiem sprawność przygotowań, dobra jakość konstrukcji, materiału używanego na żagle i poziomu używanych aparatur — zapowiadała osiągnięcie lepszych wyników. Tymczasem seniorzy nie zdobyli ani jednego medalu. Sytuację ratowali juniorzy, którzy zdobyli 5 medali:

— **Julian Damaszk** z Wejherowa, w klasie F5-10 — złoty
— **Piotr Pawłowicz** z Wejherowa, w klasie F5-10 — srebrny, a w F5M — brązowy
— **Mariusz Początek** ze Świebodzina, w klasie DM — srebrny
— **Marek Dąbrowski** z Łomży, w klasie D10 — srebrny

Główną przyczyną niepowodzeń był, moim zdaniem, brak treningu, praktyki i doświadczenia regatowego. Gdyby zorganizowano przedtem choćby kilkudniowy obóz przygotowawczy, wyniki być może byłyby lepsze.

Słabe wyniki nasi zawodnicy motywowali różnie: brakiem dobrych wind, silnych mechanizmów wykonawczych, włókna węglowego i kevlaru na wykonanie lekkich i wytrzymałych masztów. Tylko niektórzy przyznawali się samokrytycznie do swoich błędów, a szkoda, gdyż tu głównie leżały przyczyny tych niepowodzeń. Mam nadzieję, że nasi zawodnicy wyciągnęli odpowiednie wnioski obserwując współdziałanie członków ekipy radzieckiej. Podziwiając ich wzajemną pomoc, umiejętność prowadzenia swoich modeli tak, by nie spowodować kolizji i współgrać z innymi członkami ekipy, model był na trasie regatowej.

Jak wypadli nasi zawodnicy na tle innych, pokazuje załączona tabela wyników.

Mam nadzieję, że uczestnicy tych zawodów podzielą się swoimi uwagami dotyczącymi spraw technicznych i sportowych, na łamach „Modelarza". Czekamy na ich wypowiedzi.

W związku z protestem Węgrów, dotyczącym niewłaściwej interpretacji przepisów sportowych (wynikało to z posługiwania się różnymi wydaniami tychże przepisów), postaramy się w najbliższej przyszłości do tej sprawy powrócić.

JAN MARCZAK



Na pierwszym planie Siergiej Szyroki — ZSRR, ze swoim modelem klasy DM, którym zdobył srebrny medal



Dekoracja zwycięzców w klasie DM-Juniorów: 1. Forrai Csaba — Węgry 2. Mariusz Początek — Polska 3. Ramid Gadżajew — ZSRR
Fot. Józef Ziółkowski

PUNKTACJA ZESPOŁOWA

1. ZSRR	— Klasy	D	184ppkt.
		F5	138 pkt.
			322 pkt.
2. Węgry	— Klasy	D	127 pkt.
		F5	110 pkt.
			237 pkt.
3. Polska „A"	— Klasy	D	64,5 pkt.
		F5	103 pkt.
			167,5 pkt.
4. Bułgaria	— Klasy	D	95 pkt.
		F5	42 pkt.
			136 pkt.
5. Polska „B"	— Klasy	D	38 pkt.
		F5	85 pkt.
			123 pkt.
6. Czechosłowacja	— Klasy	D	22 pkt.
		F5	98 pkt.
			120 pkt.
7. NRD	— Klasy	D	—
		F5	81 pkt.
			81 pkt.
8. Rumunia	— Klasy	D	40,5 pkt.
		F5	26 pkt.
			66,5 pkt.

Zdobywcy czołowych miejsc i miejsca zawodników polskich w Międzynarodowych Zawodach Modeli Żaglowych Państw Socjalist. rozegranych 22—27.05.1984 r. w Poznaniu.

Imię i nazwisko	Państwo	pkt.	miejsca
Klasa DM seniorzy			
Aleksander Norkin	ZSRR	10	I
Siergiej Szyrokij	ZSRR	8	II
Michaly Pakozdi	WRL	8	III
Mirosław Jankowiak	PL	4	VIII
Krystian Michalski	PL	8	IX—X
Grzegorz Kukowski	PL	7	XI
Stanisław Bachniak	PL	5	XIV
Klasa DM juniorzy			
Csaba Forrai	WRL	8	I
Mariusz Początek	PL-B	7	II
Radim Gadżajew	ZSRR	7	III
Marek Dabrowski	PL-B	4	IV
Robert Krajczyński	PL-B	3	V
Ryszard Gosz	PL-A	0	—
Klasa DX seniorzy			
Nikołaj Nazarow	ZSRR	12	I
Sandor Danku	WRL	12	II
Doncz[illegible] Kowaczew	LB	12	III
Grzego[illegible] Kukowski	PL-A	10	V
Jan Nowa[illegible]owski	PL-A	7	X—XII
Zbigniew D[illegible]nik	PL-B	7	X—XII
Klasa DX juniorzy			
Ramid Gadżajew	ZSRR	14	I
Gabriella Pakozdi	WRL	12	II
Csaba Forrai	WRL	11	III
Ryszard Gosz	PL-A	10	IV
Robert Krajczyński	PL-B	6	V
Klasa D-10 seniorzy			
Sandor Danku	WRL	13	I
Tomczo Kulinski	WRL	13	II
Siergiej Szyrokij	ZSRR	10	III
Jan Nowakowski	PL-A	3	VIII
Stanisław Bachniak	PL-B	7	XI—XII
Krystian Michalski	PL-A	5	XIV—XV
Mirosław Jankowiak	PL-A	5	XIV—XV
Zbigniew Danik	PL-B	4	XVI—XVII
Klasa D-10 juniorzy			
Gabriella Pakozdi	WRL	12	I
Marek Dąbrowski	PL-B	8	II
Radosław Molnar	CSRS	7	III
Mariusz Poczatek	PL-B	0	—
Klasa FS-M seniorzy			
Igor Naliewskij	ZSRR	3,75	I
Walierij Bondarienko	ZSRR	9,75	II
Ladislav Dusek	CSRS	20.00	III
Grzesław Suwalski	PL-A	32.00	VI
Jerzy Przybysz	PL-A	44.00	IX
Andrzej Szłapka	PL-B	79.00	XVII
Andrzej Światły	PL-B	82.00	XVIII
Klasa F5-M juniorzy			
Jorg Forkheim	NRD	5	I
Sven Schneider	NRD	11,5	II
Piotr Pawłowicz	PL-A	13	III
Mirosław Marszała	PL-B	22	V
Klasa F5-X seniorzy-juniorzy			
Walierij Bondarienko	ZSRR	4,5	I
Klimentij Gaławin	ZSRR	16,75	II
Dmitrij Pastuchow	ZSRR	21	III
Jacek Centkowski	PL-B	28	VI
Julian Damaszk	PL-A	29	VII
Mirosław Marszała	PL-B	54	IX
Karol Dutkowski	PL-B	64	XII
Andrzej Światły	PL-B	73	XIV
Adam Rekas	PL-A	79	XV
Klasa F5-10 seniorzy			
Klimentij Gaławin	ZSRR	6,25	I
Igor Naliewskij	ZSRR	7,25	II
Janos Fejes	WRL	20	III
Grzesław Suwalski	PL-A	29	V
Andrzej Szłapka	PL-B	35	VII
Jerzy Przybysz	PL-A	48	X
Karol Dutkowski	PL-B	48	XI
Jacek Centkowski	PL-B	58	XIII
Adam Rekas	PL-A	60	XIV
Klasa F5-10 juniorzy			
Julian Damaszk	PL-A	6,25	I
Piotr Pawłowicz	PL-A	10,75	II
Jorg Forkheim	NRD	12,75	III

Strefowe Zawody Modeli Pływających Kierowanych Radiem grupy Wschód klas F1, F3, FSR

18—20 maja br. w Ośrodku Sportów Wodnych w Wasilkowie k. Białegostoku, odbyły się zawody modeli pływających grupy wschód. Do startu zgłosiło się 73 zawodników. Najliczniej reprezentowana była Warszawa — 29 zawodników, Białystok — 13 zawodników, Ostrołęka — 12. Pozostałe ekipy od 4 do 6 zawodników. Nie przybyli zawodnicy z Lublina, Łomży, Suwalk, Siedlec, Radomia i Zamościa.

Nie mieli szczęścia zawodnicy startujący w klasach F1 i F3. Obfite opady deszczu i przelotne burze sprawiły, że na mały powierzchniowo zalew napłynęło dużo zielska i patyków, co utrudniało zawodnikom starty. Dla przykładu: mistrz Aleksander Rawski z Warszawy, startując w tych warunkach, cztery razy urwał śrubę w swoim modelu. Zanieczyszczenie wody utrudniało zawodnikom uzyskanie dobrych czasów pływania swoich modeli.

Z przyjemnością oglądałem konkurencję w klasie FSR. Był to prawdziwy wyścig zespołowy, godny mistrzostw Polski. Ton nadawali zawodnicy z Warszawy: Marek Wójcik, Sławomir i Cezary Kobiałkowie i inni. W klasie tej wyłania się nowa grupa dobrych zawodników, która jak przypuszczam, już w niedługim czasie należeć będzie do czołówki. Zaliczyć do nich można: Bernarda Chojnackiego i Ryszarda Lewandowskiego ze Skierniewic, Krzysztofa Kruczyka z Ostrołęki, Andrzeja Lisiaka z Białegostoku, Wiesława Krasnowca z Białej Podlaskiej i innych.

W konkurencji FSR przeżywaliśmy dużo emocji. Były kolizje z bojkami, które rozlatywały się w drobne kawałki, z modelami, kajakami i przymusowe kąpiele obsługi kajaków. Najmłodszy zawodnik dziesięcioletni Artur Siwińki z Warszawy nie mógł powstrzymać płaczu, na wieść, że nie zdobył pierwszego miejsca w klasie FSR 3,5 juniorów.

Od strony sportowej zawody przebiegały sprawnie, co było w dużej mierze zasługą sędziego głównego, Kazimierzą Reisinga z Ostrołęki i jego zastępcy, Witolda Babuli z Katowic.

SM



Andrzej Lisiak z Białegostoku startujący w klasie FSR-15, udaje się na start

WYNIKI SPORTOWE
Strefowych Zawodów Modeli Pływających Kierowanych Radiem klas F1, F3, FSR

Np.	Imię i nazwisko	Województwo	Nr start.	Modelarnia	Wynik	Punkty
	KLASA F1 E1					
1.	Aleksander Rawski	Warszawa	WA 33	WKM	28,1	100
2.	Krzysztof Krawczyk	Warszawa	WA 294	WKM Rakowiec	28,6	85
3.	Anna Brzuszkiewicz	Warszawa	WA 390	WKM Rakowiec	42,9	75
	Startowało 3 zawodników					
	KLASA F1E					
1.	Aleksander Rawski	Warszawa	WA 33	WKM	28,0	100
2.	Marek Plaskacz	Warszawa	WA 269	WKM Rakowiec	36,0	85
3.	Marek Hryniewicz	Skierniewice	SK 45	SM Skierniewice	46,6	75
	Startowało 14 zawodników					
	KLASA F1 V15					
1.	Robert Sarzała	Warszawa	WA 278	SM Rakowiec	18,0	[illegible]
2.	Krzysztof Siwiński	Warszawa	WA 259	SM Górczewska	18,9	[illegible]
3.	Marek Wójcik	Warszawa	WA 23	SM Rakowiec	21,2	75
	Startowało 13 zawodników					
	KLASA F3E JUNIORZY					
1.	Grzegorz Spodar	Warszawa	WA 367	SM Rakowiec	133,28	100
2.	Jacek Szymilewicz	Warszawa	WA 351	MDK Otwock	131,90	85
3.	Marek Hryniewicz	Skierniewice	SK 45		130,28	75
	Startowało 17 zawodników					
	KLASA F3E SENIORZY					
1.	Marek Pleskacz	Warszawa	WA 269	SM Rakowiec	140,72	100
2.	Krzysztof Krawczyk	Warszawa	WA 294	SM Rakowiec	131,48	85
3.	Bogdan Wielgus	Warszawa	WA 330	SM Lazurowa	129,92	75
	Startowało 5 zawodników					
	KLASA F3V JUNIORZY					
1.	Krzysztof Stolik	Białystok	BK 281	SM Zachęta	74,00	100
2.	Grzegorz Spodar	Warszawa	WA 367	SM Rakowiec	60,00	85
3.	Ireneusz Owsianko	Warszawa	WA 424	MDK Otwock	60,90	75
	Startowało 5 zawodników					
	KLASA F1 V3,5 SENIORZY					
1.	Sławomir Kobiałka	Warszawa	WA 293	OS Górczewska	25,5	100
2.	Cezary Kobiałka	Warszawa	WA 303	OS Górczewska	26,6	85
3.	Tomasz Szpak	Warszawa	WA 408	OS Rakowiec	26,8	75
	Startowało 8 zawodników					
	KLASA F1 V2,5 STAND.					
1.	Jacek Szymilewicz	Warszawa	WA 351	MDK Otwock	41,4	100
2.	Piotr Latuszek	Warszawa	WA 423	MDK Otwock	47,6	65
3.	Mariusz Borajkiewicz	Ostrołęka	OS 150		64	75
	Startowało 5 zawodników					
	KLASA F1 V6,5					
1.	Krzysztof Siwiński	Warszawa	WA 259	SM Górczewska	18,9	100
2.	Bernard Chojnacki	Skierniewice	SK 09		22,1	85
3.	Andrzej Maziarz	Skierniewice	SK 16		25,3	75
	Startowało 4 zawodników					
	KLASA FSR 3,5 JUNIORZY					
1.	Piotr Pluta	Chełm	CH 151		29	100
2.	Artur Siwiński	Warszawa	WA 440	SM Górczewska	22	85
3.	Kazimierz Górski	Ostrołęka	OS 30	OSM Ostrołęka	1	75
	Startowało 3 zawodników					
	KLASA FSR 3,5 SENIORZY					
1.	Sławomir Kobiałka	Warszawa	WA 293	SM Górczewska	73	100
2.	Cezary Kobiałka	Warszawa	WA 303	SM Górczewska	70	85
3.	Ryszard Lewandowski	Skierniewice	SK 65		64	75
	Startowało 12 zawodników					
	KLASA FSR 6,5					
1.	Marek Wójcik	Warszawa	WA 23	SM Rakowiec	78	100
2.	Krzysztof Siwiński	Warszawa	WA 259	SM Górczewska	74	85
3.	Bernard Chojnacki	Skierniewice	SK 9	-	56	75
	Startowało 8 zawodników					
	KLASA FSR 15					
1.	Marek Wójcik	Warszawa	WA 23	SM Rakowiec	90	100
2.	Krzysztof Kruczyk	Ostrołęka	OS 135	OSM Ostrołęka	50	85
3.	Wiesław Kwasowiec	Biała Podl.	BP 17		49	75
	Startowało 15 zawodników					

Punktacja pucharowa

1. Warszawa 300, 2. Ostrołęka 250, 3. Białystok 245, 4. Skierniewice 245, 5. Tarnobrzeg 165, 6. Biała Podl. 155, 7. Chełm 115.



Na starcie najmłodszy zawodnik dziesięcioletni Artur Siwiński z Warszawy zdobywca drugiego miejsca w kl FSR-3,5



Ryszard Lewandowski ze Skierniewic zdobywca trzeciego miejsca w kl FSR 3,5 (seniorzy), ze swoim medalem

Fot. Smolis



Moment dekoracji red. Stefana Smolisa złotym medalem „Za zasługi dla LOK"



Krystyna Grzeszczak pracownik sekretariatu redakcji dekorowana jest srebrnym medalem „Za zasługi dla LOK"

dokończenie ze str. 2

Grzeszczak, a brązowy red. Paweł Włodarczyk.

Wysoko oceniając współpracę z redakcją „Modelarza" w dziedzinie kształtowania zainteresowań młodzieży lotnictwem, prezes ZG APRL, gen. Hermaszewski wręczył odznaki „Za zasługi dla Aeroklubu PRL". Otrzymali je: red. naczelny wydawnictw i czasopism LOK, płk dr Wacław Krawczyk, red. Stefan Smolis, red. Bogdan Gabrysiak, red. Roman Lipnicki i red. Jan Marczak. Redakcja otrzymała także zaszczytne wyróżnienie w postaci dyplomu honorowego, przyznanego przez Międzynarodową Federację Lotniczą (FAI), za wysoką jakość materiałów zamieszczanych w czasopiśmie.

Płk poż. Krzysztof Smolarkiewicz wyraził uznanie za wkład „Modelarza" w propagowaniu zasad ochrony przeciwpożarowej. W imieniu Prezydium ZG Ochotniczych Straży Pożarnych, udekorował on medalem „Za zasługi dla pożarnictwa" redaktorów: Jana Marczaka, Bogdana Gabrysiaka, Pawła Włodarczyka, Edmunda Osińskiego i Edmunda Olszaka.

Dziękując za dotychczasową owocną współpracę, dyrektor Centralnej Składnicy Harcerskiej, mgr Wojciech Szanter przekazał redakcji pamiątkowy puchar.

Po uroczystym wręczeniu odznaczeń, głos zabrali m.in.: Ján Marczak, Bogdan Gabrysiak, Stefan Smolis i Jerzy Litwin. Opowiadali oni o osobistych przeżyciach związanych z długoletnią pracą w redakcji „Modelarza". Wysunięto również szereg interesujących propozycji, dotyczących inicjatyw społecznych, a także podniesienia poziomu czasopisma.

Za wyróżnienia i wyrazy uznania podziękował w imieniu zespołu, redaktor naczelny czasopism ZG LOK, płk dr Wacław Krawczyk.

(MW)



Prezes ZG LOK gen. dyw. Zygmunt Huszcza dekoruje red. Pawła Włodarczyka brązowym medalem „Za zasługi dla LOK"



Red. Roman Lipnicki z rąk prezesa Zarządu Głównego Aeroklubu PRL gen. bryg. pil. Władysława Hermaszewskiego otrzymuje odznakę „Za zasługi dla APRL"

Fot. J. Ziółkowski

VI SPOTKANIE RADIOMODELARZY SAMOCHODOWYCH W ŁODZI



Zawodnicy VI OZMK RC w Łodzi podczas oficjalnego otwarcia mistrzostw

Zawody modeli kołowych zdalnie kierowanych, spółdzielczości mieszkaniowej, rozgrywane w Łodzi, tym razem odbyły się we wcześniejszym terminie, mianowicie 30 kwietnia i 1 maja br. Organizatorom, tj. Wojewódzkiej Spółdzielni Mieszkaniowej i Zarządowi Wojewódzkiemu LOK w Łodzi, chodziło o uświetnienie Święta Pracy ciekawym widowiskiem sportowym.

Impreza odbyła się przy dobrej, choć nieco zbyt wietrznej pogodzie i jak zwykle zgromadziła tłumy mieszkańców Łodzi. Przybyły aż 24 ekipy z całego kraju. W sumie ponad 140 uczestników. W swym wystąpieniu powitalnym, prezes Wojewódzkiej Spółdzielni Mieszkaniowej mgr Adam Walczak, wyraził nadzieję, że w przyszłości impreza ta cieszyć się będzie równym powodzeniem.

DOŚWIADCZENIE I DOBRE CHĘCI = WSPANIAŁA ORGANIZACJA

Tak można skwitować stronę organizacyjną zawodów. Zespół kierowany przez mgr. Jerzego Szmita, dyrektora Działu Społeczno-Wychowawczego WSM w Łodzi; sędziowie, którym przewodniczył Zdzisław Górajek oraz personel Spółdzielczego Domu Kultury ROMUS, zapewnili b. dobrą organizację imprezy. Stanowi to zachętę do uczestnictwa w następnych zawodach, które tradycyjnie zostaną rozegrane na początku maja 1985 r.

SPRAWY SPORTOWE

Przeprowadzenie w ciągu dwóch dni zawodów z taką dużą liczbą uczestników, tak różnorodnością klas i grup wiekowych nie było łatwe. Stąd może trochę zbytniego pośpiechu i nerwowości, zwłaszcza przy organizacji startów zespołowych.

Z rozgrywaniem zawodów w klasie RC-B nie było problemów, jako że do tego celu potrzebna jest stosunkowo mała, równa nawierzchnia. Gorzej było z wyścigami zespołowymi modeli klas RC-V i E-12. Nierówności nawierzchni były powodem niezadowolenia zawodników. Obawiali się oni o drogocenny sprzęt, który łatwo uszkodzić na wybojach i nierównościach. Stąd wniosek pod adresem organizatorów, by w przyszłości lepiej wyrównali płytę, na której odbywają się zawody, lub przenieśli je na inne, odpowiedniejsze miejsce.

Gratulacje za dobre wyniki należą się młodzikom i juniorom. Porównując je z załączoną tabelą, przekonamy się, że nie ustępują oni seniorom.

Przed startami do wyścigów zespołowych, nie wszyscy przestrzegają zgłoszenia i stosowania właściwych kwarców, powoduje to zamieszanie i przedłużenie czasu startów. Przed startami modeli klas RCE-12, należałoby sprawdzać napięcie źródeł zasilania, by uniknąć niepotrzebnych nieporozumień. Przebieg zawodów będzie wtedy bardziej płynny i bezkonfliktowy.

Atmosfera zawodów była bardzo miła. Nie było prób wygrania „na siłę", sporów i ingerencji ze strony instruktorów i opiekunów ekip, pragnących za wszelką cenę zwycięstwa swych podopiecznych. Cieszy również bardzo młody wiek zdecydowanej większości zawodników (najmłodszą była Edyta Wojtczak z Łodzi, urodzona w 1977 r.), ich autentyczne zaangażowanie oraz umiejętność reagowania zarówno na zwycięstwa, jak i porażki.

Jak zwykle na tych zawodach, przyznano nagrodę „Fair Play". Otrzymała ją ekipa SM ZACISZE z Oleśnicy. Zwycięzcą zespołowym została drużyna Koszalińskiej Spółdzielni Mieszkaniowej PRZYLESIE, zdobywając 360 pkt; przed Skierniewicką SM — 345 pkt. i SM RUBINKOWO z Torunia — 305 pkt. Bliższe dane w załączonej tabeli wyników.

Organizatorom za tę udaną imprezę należą się duże brawa. Zwycięzcom gratulacje. Wszystkim uczestnikom uznanie za sportową postawę i życzenia by na zawodach w 1985 r., wypadli jeszcze lepiej.

J. M.

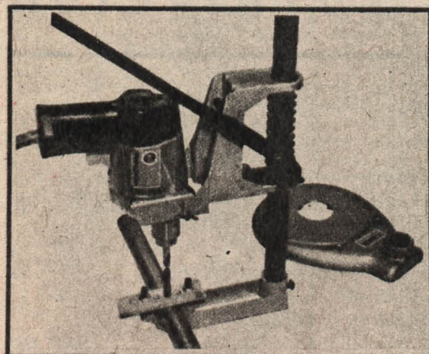


Przygotowania do startu z modelami klasy RC-V pod kontrolą sędziego Włodzimierza Górajka z Łodzi



Kierownik zawodów mgr Jerzy Szmit ogłasza wyniki zawodów

BUDUJEMY SAMI



Przystawka do wiertarki

Proponowana przeze mnie przystawka ułatwi nam wiercenie otworów w okrągłych rurkach lub prętach. Urządzenie to wierci otwory na linii średnicy rurki lub pręta. Przygotowując przystawkę musimy więc idealnie zgrać współosiowość wiertarki z miejscem wiercenia w przystawce. Zaawansowani modelarze nie powinni mieć z tym pomiarem żadnych kłopotów.

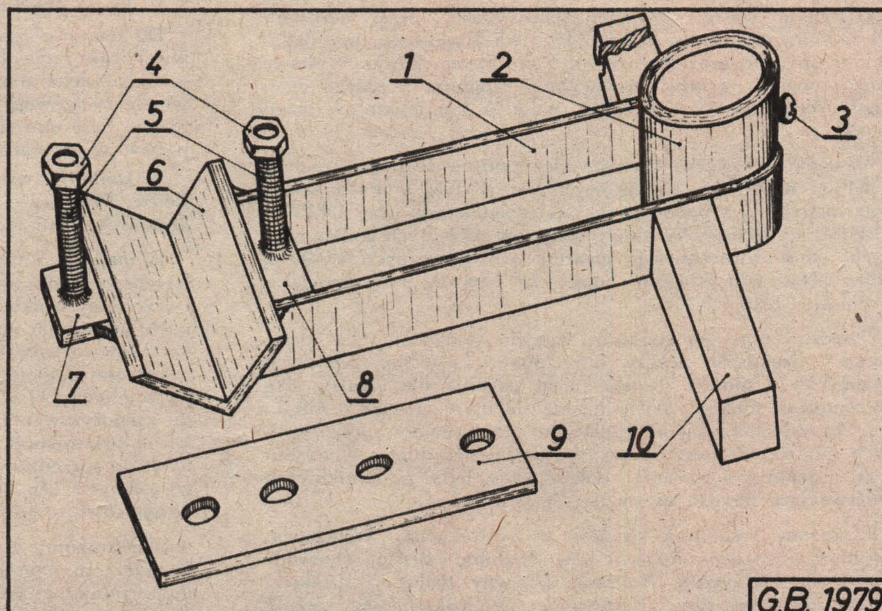
Przystawka składa się z następujących elementów:

1. płaskownika stalowego 20×2,
2. tulei stalowej z rurki o odpowiedniej Ø,
3. wkręta M5—M6 mocującego tuleję z kolumną wiertarki,
4. nakrętek stalowych M5—M6,
5. wkrętów stalowych M5—M6,
6. kawałka kątownika stalowego 30×30×3,
7. i 8. dwóch kawałków płaskownika stalowego 4—5 mm
9. kawałka płaskownika stalowego 4—5 mm
10. dwóch kawałków pręta stalowego 20×20 mm.

Pracę przy budowie przystawki rozpoczynamy od wykonania tulei (2). Jej średnica wewnętrzna musi odpowiadać Ø kolumny wiertarki. Dopasować ją trzeba tak, aby łatwo ją można było nałożyć na kolumnę. W tulei wiercimy otwór pod wkręt M5 lub M6, który następnie gwintujemy. Do tulei należy przyspawać odpowiednio wykrępowany płaskownik (1). W płaskowniku tym wycinamy trójkąty tworząc w ten sposób podstawy dla kątownika (6). Po dopasowaniu przez wycięcie i dopiłowanie dwóch kawałków płaskownika (7 i 8) łączymy te elementy spawając je w całość. Po połączeniu, w płaskownikach 7 i 8 wiercimy otwory pod gwint M5 lub M6. Otwory te następnie gwintujemy i wkręcamy w nie wkręty M5 lub M6 odcinając od nich uprzednio łby. Po wkręceniu połączenia wkrętów (5) z płaskownikami (7 i 8) wzmacniamy za pomocą spawu. Do wierceń przygotowujemy kilka płaskowników (9) z otworami środkowymi przystosowanymi do wierceń wiertłami o różnych Ø. Przystawkę możemy wykorzystać opierając ją w czasie wiercenia o podstawę kolumny wiertarki. W przypadku gdy będziemy ją wykorzystywać samodzielnie, należy dodatkowo dopasować dwa kawałki kątownika (10) umożliwiające utrzymanie wiertarki na stole. Wymiary proponowane przeze mnie uwarunkowane są wielkością samej wiertarki i mogą być przez wykonawców zmienione w dowolny sposób.

Opracowanie przygotowano w oparciu o materiały opublikowane w miesięczniku „Popular Mechanik".

Opracował
B. GABRYSIAK



WYKAZ ZDOBYWCÓW CZOŁOWYCH MIEJSC NA OGÓLNOPOLSKICH ZAWODACH MODELI KOŁOWYCH SPÓŁDZIELCZOŚCI MIESZKANIOWEJ ROZEGRANYCH 30.04—1.0.5.1984 R. W ŁODZI

Klasa	Imię i nazwisko	Modelarnia	Wynik
RC-EB st. młodzicy	1. Jarosław JACIUBEK	SM — „Przodownik	155,4
	2. Konrad NOWAKOWSKI	SM — „Skierniewice"	155,2
	3. Janusz STRZELECKI	SM — „Skierniewice"	155,0
	Startowało 26 zawodników		
RC-EB st. juniorzy	1. Marek HRYNIEWICZ	SM — „Skierniewice"	157,6
	2. Grzegorz RUDY	KSM — „Przylesie"	151,0
	3. Ryszard POŁEĆ	KSM — „Przylesie"	149,0
	Startowało 15 zawodników		
RC-E B młodzicy	1. Konrad NOWAKOWSKI	SM — „Skierniewice"	155,2
	2. Karol POŻYCZKA	SM — „Ustronie"	154,6
	3. Dorota GÓRAJEK	SM — „Zarzew"	152,6
	Startowało 27 zawodników		
RC-EB juniorzy	1. Marek HRYNIEWICZ	SM — „Skierniewice"	160,2
	2. Roman ZIECINA	SM — „Przodownik"	157,0
	3. Jarosław KLASA	„Żabianka" — Gdynia	156,2
	Startowało 21 zawodników		
RC-EB seniorzy	1. Kazimierz SIEBIELSKI	KSM — „Przylesie"	160,4
	2. Marek ZASADZKI	„Lotnia" — Gdynia	156,6
	3. Mirosław BRODZIK	„Żabianka" — Gdynia	150,6
	Startowało 8 zawodników		
RC-EA juniorzy	1. Grzegorz RUDY	KSM — „Przylesie"	303,0
	2. Zbigniew MIRONIUK	KSM — „Przylesie"	264,6
	3. Miłosz RADOŃ	RSM — „Lokator"	130,2
	Startowało 5 zawodników		
RC-EA seniorzy	1. Zbigniew BARAN	SM — „Tarnów"	311,0
	2. Andrzej SUWALSKI	SM — „Morena"	271,0
	3. Bogdan KACZMAREK	SM — „Skierniewice"	204,0
	Startowało 4 zawodników		
RC-V1	1. Andrzej SUWALSKI	SM — „Morena"	69,0
	2. Wojciech PRZEPERSKI	Sm — „Rubinkowo"	40,0
	3. Marcin SZARSZEWSKI	Sm — „Rubinkowo"	36,0
	Startowało 12 zawodników		
RC-V2	1. Jerzy PFEIFER	MSM — Gdynia	79,0
	2. Marcin SZARSZEWSKI	Sm — „Rubinkowo"	49,0
	3. Wojciech PRZEPERSKI	SM — „Rubinkowo"	32,0
	Startowało 8 zawodników		
RC-12 (Poza konkursem)	1. Mariusz MATUSZAK	„Żabianka" — Gdańsk	f 23 okr.
	2. Mirosław BRODZIK	„Żabianka" — Gdańsk	21 okr.
	3. Adam TASAREK	SM — „Tychy"	17 okr. +3
	Startowało 12 zawodników		

KLASYFIKACJA ZESPOŁOWA

1. Koszalińska Sp-nia Mieszkaniowa „Przylesie"	360 pkt.
2. Skierniewicka Sp-nia Mieszkaniowa — Zespół A	345 pkt.
3. Sp-nia Mieszkaniowa „Rubinkowo" — Toruń	305 pkt.
4. Tarnowska Sp-nia Mieszkaniowa	270 pkt.
5. Sp-nia Mieszkaniowa „Morena" — Gdańsk	255 pkt.
6. Sp-nia Mieszkaniowa „Osiedle Młodych" — Gdańsk-Oliwa	235 pkt.

Startowały 24 zespoły

IV MIĘDZYNARODOWY KONKURS PLASTYKOWYCH, WALORYZOWANYCH MODELI LOTNICZYCH

WROCŁAW 5 – 6. 05. 1984 r.

Organizatorami tego niezwykle pięknego i interesującego konkursu byli gospodarze tj. Dzielnicowy Dom Kultury ,,Śródmieście" we Wrocławiu oraz Klub Waloryzowanego Modelarstwa Plastykowego Ligi Obrony Kraju, mający swą siedzibę oraz modelarnię klubową w pomieszczeniach DDK. Pomagali im: miejscowy Wojewódzki Zarząd Ligi Obrony Kraju oraz Wrocławski Oddział Centralnej Składnicy Harcerskiej.

Z grona licznych fundatorów nagród wymienić należy Dowództwo Wojsk Lotniczych i Zarząd Główny Ligi Obrony Kraju. Wielkim zainteresowaniem i wzięciem cieszyły się czasopisma modelarskie przekazane przez naszą redakcję do rozdziału wśród uczestników konkursu.

Głównym celem tego konkursu-wystawy, było uczczenie 40 rocznicy powstania naszego Państwa Ludowego, przypadające w lipcu br. oraz 40 rocznicy Ligi Obrony Kraju. Wystawa miała również na celu popularyzację osiągnięć polskiego przemysłu lotniczego oraz dorobku polskich konstruktorów lotniczych.

W konkursie uczestniczyli również modelarze czechosłowaccy, z Klubu Modelarzy Plastykowych SVAZARM w Pardubicach oraz niemieccy, z podobnego klubu działającego przy INTERFLUGU w Berlinie. W dniu 5 maja, od wczesnych godzin rannych, klub rozbrzmiewał gwarem wielojęzycznych dyskusji, które prowadzili, współpracujący ze sobą od lat, modelarze z Polski, CSRS i NRD.

Przedstawione do konkursu modele podzielono na klasy. Jurorzy uzgadniali lokaty oraz punkty dla poszczególnych wystawców i modeli. Jestem pełen uznania dla wiedzy jaką prezentowali jurorzy. Wiele można się było nauczyć o lotnictwie, przysłuchując się ich dyskusjom przy ocenianiu poszczególnych modeli. Ostateczne rozstrzygnięcia, decydujące o miejscu oraz rodzaju wyróżnienia, dokonywane były po wnikliwych obserwacjach modeli, nawet przy użyciu lupy.

Licznemu zespołowi sędziów z Wałbrzycha, Wrocławia, Torunia, Warszawy, Katowic oraz Pardubic i Berlina przewodniczył mgr Krzysztof Wolfram, aktywny malarz i działacz. Obowiązki gospodarzy, wzajemnie się uzupełniając, pełnili godnie i z pełnym oddaniem — dyrektor DDK, Ryszard Olbert oraz prezes wrocławskiego Klubu Waloryzowanego Modelarstwa Plastykowego, mjr Andrzej Zgut.

Ostateczne rozstrzygnięcie konkursu nastąpiło po wielogodzinnej, żmudnej pracy zespołów oceniających. Podajemy nazwiska zdobywców pierwszych miejsc w każdej klasie.

Klasa F4IA — juniorzy i seniorzy — modele w skali 1 : 24 — 1 : 32

1. Piotr Targański (S) Klub ,,Miniaturka" — Kalisz 83,0 pkt.
2. Andrzej Wasiuk (S) ,, 70,5 ,,
3. Edward Boni (S) ,, 61,0 ,,

W klasie tej przedstawiono do konkursu 10 modeli, ponadto 2 modele poza konkursem.

Klasa F1IB — juniorzy i seniorzy — modele w skali 1 : 48 — 1 : 50

1. Manfred Kandzia (S) Luftfahrtclub ,,O.L." Berlin 72,7 pkt.
2. Rajmund Gołaszewski (S) Klub ,,Samolocik" Toruń 62,0 ,,
3. Alois Krulis (S) Klub. Mod. Plast. Plynostar Pardubice 61,0 ,,

Do konkursu przedstawiono 10 modeli, 2 poza konkursem.

Klasa F4IC — juniorzy — modele w skali 1 : 72 — 1 : 75

1. Jacek Krasuski KMP DDK ,,Śródmieście" Wrocław 66,5 pkt.
2. Paweł Stauffer Klub. Mod. Plast. — Świdnica 63,0 ,,
3. Piotr Piasecki Klub Mod. Plast. — Łódź 62,0 ,,

W klasie przedstawiono do konkursu 21 modeli.

Klasa F4IC — seniorzy — j.w.

1. Manfred Kandzia Luftfahrtclub ,,O.L." — Berlin 84,5 pkt.
2. Svatopluk Rozsypal Klub Mod. Plast. Plynostar Pardubice 81,7 ,,
3. Ryszard Herock Klub Mod. Plast. — Rybnik 79,5 ,,

W klasie przedstawiono do konkursu 29 modeli.

Klasa F4ID — juniorzy i seniorzy

1. Andrzej Ziober (S) Modelklub — Sosnowiec 94,0 pkt.
2. Arkadiusz Kraszewski (J) Klub Mod. Plast. — Kalisz 50,8 ,,
3. Adam Giszcz (J) Klub Mod. Plast. ,,Miniaturka" — Warszawa 42,5 ,,

W klasie przedstawiono do konkursu 7 modeli.

Do konkursu zgłoszone zostały modele samolotów tak wojskowych, jak i cywilnych. Wśród przedstawionych, znalazły się modele wielu znanych samolotów, które uczestniczyły w II wojnie światowej, tak po stronie aliantów jak i ich przeciwników. Były tam również konstrukcje polskie i takie, na których polscy piloci walczyli.

W konkursie wzięli udział modelarze z Wrocławia, Świdnicy, Łodzi, Warszawy, Torunia, Bydgoszczy, Grudziądza, Oławy, Sosnowca, Kalisza, Rybnika, Bytomia oraz Berlina i Pardubic.

W niedzielę 6 maja, salę wystawową i obszerne kuluary wrocławskiego Domu Kultury, wypełnili zwiedzający oraz wystawcy i uczestnicy konkursu. Poza pracami konkursowymi, wystawiono wiele ciekawych zbiorów tematycznych, stanowiących własność członków różnych klubów modelarstwa plastykowego. Wystawie towarzyszyła giełda, na której można było kupić wiele ciekawych modeli, książek, czasopism oraz dokumentację niezbędną do zwaloryzowania modelu plastykowego. Dokumentacje miały formy światłokopii, odbitek ksero i zdjęć. Wartość proponowanych do sprzedaży modeli, nie zawsze była adekwatna do wygórowanych cen. Ale i drogie modele znajdowały w końcu nabywców.

Uczestnikom konkursu wręczono dyplomy uczestnictwa. Zwycięzcom nagrody oraz odpowiednie medale (właściwe dla ilości punktów jaką oceniano ich modele). Dla zdobywców pierwszego miejsca w każdej klasie ufundowano specjalne nagrody. Ogółem wręczono: 1 złoty medal, 3 srebrne, i 6 brązowych.

Wśród medalistów znaleźli się również zagraniczni uczestnicy konkursu. Manfred Kandzia z Berlina otrzymał 2 medale, w tym srebrny i brązowy. Svatopluk Rozsypal z Pardubic — medal srebrny. Najlepszym modelem wystawy-konkursu okazał się model śmigłowca SM 1, zgłoszony do konkursu przez Andrzeja Ziobera z Sosnowca. Za model, który zdobył aż 94 punkty, otrzymał on złoty medal, pierwsze miejsce w klasie F4ID oraz Grand Prix wystawy — puchar ufundowany przez dowódcę Wojsk Lotniczych. Nagrodę tę wręczył mu, przybyły specjalnie na tę uroczystość, przedstawiciel DWL płk Karol Wojtowicz.

Po zakończeniu wystawy oraz konkursu odbyło się robocze spotkanie przedstawicieli klubów modelarstwa plastykowego w Polsce. Zebranych poinformowano o decyzji podjętej przez Aeroklub Polski i Zarząd Główny LOK — uznania modelarstwa plastykowego za odrębną dyscyplinę. Mówiono też o wynikających z tego, konsekwencjach organizacyjnych, prawnych i finansowych.

W obszernej dyskusji, zebrani stwierdzili, że podjęte decyzje przyczynią się z pewnością do zaktywizowania tego środowiska i dalszego rozwoju Klubów Waloryzowanego Modelarstwa Plastykowego.

Prawo do organizowania co roku centralnego konkursu modeli już w randze Mistrzostw Polski, powinno podwyższyć poziom imprezy i zwiększyć ilość uczestników, ubiegających się o zaszczytny tytuł Mistrza Polski w swojej dziedzinie i klasie.

BOGDAN GABRYSIAK

CHEVROLET „CORVETTE" 1980

„Corvette" jest samochodem sportowym, przeznaczonym do użytku na drogach publicznych. W porównaniu ze starszymi modelami, „Corvette" z 1980 r. zawiera szereg zmian konstrukcyjnych i technologicznych. Mają one na celu spełnienie szeregu ostrych przepisów dotyczących zużycia paliwa, bezpieczeństwa czynnego i biernego, czystości spalin, itp.

Zmiany w nadwoziu, które doprowad iły do zmniejszenia masy samochodu przez zastosowanie tworzyw sztucznych w przedniej i tylnej części nadwozia; cieńsze szyby samochodu; cieńsze blachy drzwi i dachu; zdejmowane elementy dachu, zrobiono z włókien szklanych o niskiej gęstości; zmniejszono masę pewnych elementów wnętrza i szkieletu nadwozia; obudowę przekładni głównej i kolektorów silnika odlano z aluminium.

Zmniejszenie oporów powietrza i zwiększenie bezpieczeństwa czynnego, uzyskano poprzez zmianę ukształtowania przedniej i tylnej części nadwozia. Jednolity element przedniej części nadwozia, z głęboko osadzonymi kratami wlotu powietrza, poprawił chłodzenie silnika. Za kratami wlotu powietrza umieszczono lampy postojowe i obrysowe (boczne), które włączają się samoczynnie, po wyłączeniu (schowaniu) świateł głównych i włączeniu kierunkowskazu.

Do napędu samochodu przewidziano trzy silniki: standardowy V-8 L-48, o spodziewanej mocy ok. 144 kW; sportowy V-8 L-82, o mocy ok. 166 kW; LG-4 California 51 — montowany w samochodach sprzedawanych tylko w stanie California. Producent nie podaje bliższych danych technicznych silników.

Skrzynie biegów: mechaniczna, sterowana ręcznie 4-biegowa: automatyczna, 3-biegowa (nie jest stosowana w silniku California). W skrzyniach biegów zmieniono zestopniowanie biegów, powodując zmniejszenie zapotrzebowania mocy, obniżenie prędkości maksymalnej samochodu, a więc zużycia paliwa. W automatycznej skrzyni biegów, zmieniono przekładnię hydrokinetyczną i regulację rozdzielczego sprzęgła ciernego.

Standardowym wyposażeniem samochodu jest: układ kierowniczy i hamulcowy ze wspomaganiem, regulowane położenie kierownicy, klimatyzacja, auto-alarm, elektryczne opuszczanie szyb bocznych, elektryczne regulowanie (z konsoli, między siedzeniami) lusterek zewnętrznych, radio AM/FM i odtwarzacz stereo, opony „stalowe" radialne. Ciekawostką jest szybkościomierz wyskalowany do ok. 136,7 km/h. Przy dalszym wzroście prędkości jego wskazówka wędruje po pustym polu.

Dane techniczne samochodu testowanego

Nadwozie: półniosące, 2-osobowe, coupe.
Silnik: V-8 L82, rozrząd typu OHV, chłodzony cieczą, blok i głowica wykonane z odlewu stalowego, wał korbowy podparty 5-cioma łożyskami. Średnica × skok tłoka-101, 6×88,4 (mm), pojemność skokowa — 5740 cm^3, stopień sprężania — 8,9, system zasilania 4-gaźnikowy. paliwo nieetylizowane, czystość spalin zgodna z federalnymi normami. Momentu i mocy silnika firma nie podaje. Całkowite przełożenie układu napędowego — 3,07.
Zawieszenie przednie: niezależne, nierównoramienne wahacze poprzeczne w kształcie litery A, sprężyny śrubowe, stabilizator prętowy, amortyzatory hydrauliczne dwustronnego działa.
Zawieszenie tylne: niezależne, poprzeczny resor piórowy, poprzeczny stabilizator prętowy, wahacze wleczone, amortyzatory hydrauliczne dwustronnego działania.
Układ kierowniczy: ze wspomaganiem, przekładnia kierownicza kulkowa.
Hamulce: hydrauliczne, ze wspomaganiem, tarczowe-przód, bębnowe-tył.
Koła: odlewane ze stopów lekkich.
Opony: „Good year" P225/70R-15B „stalowe", radialne.
Prędkości maksymalnej nie podano.
Odległość 1/4 mili (402 m) samochód pokonuje w 16, 18 sek., osiągając prędkość 137,7 km/h.

Uwagi dla modelarzy

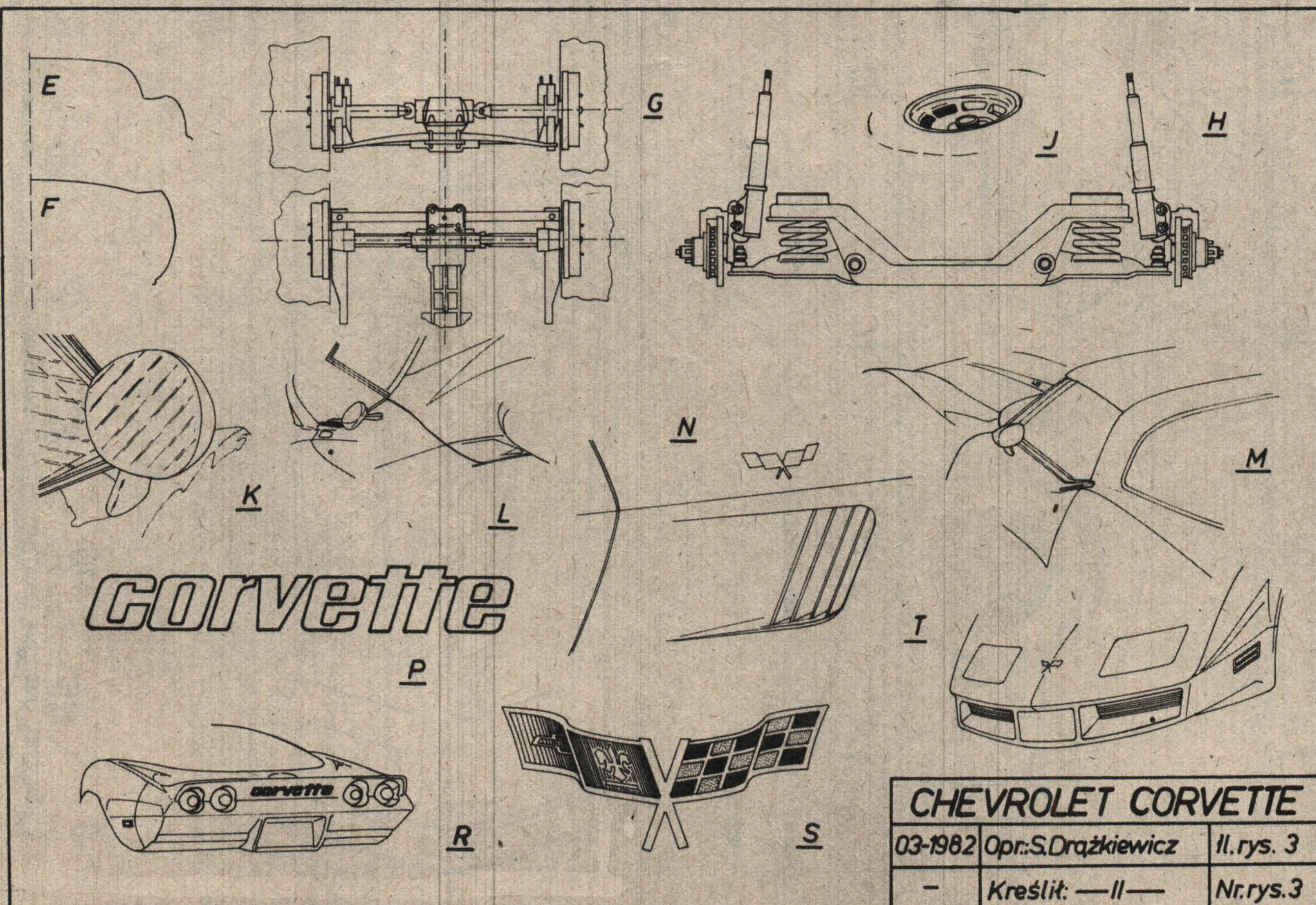
Przedstawiony na rysunkach samochód ma bardzo ciekawą sylwetkę. W oparciu o przedstawione tu plany, można wykonać model przeznaczony do startów w klasie RC V2 i RC EA. Ponieważ pod nadwoziem jest stosunkowo mało miejsca, a wykonawcy będą zmuszeni do wbudowania w nim aparatury i innych urządzeń w przestrzeni kabiny kierowcy, w planach pominięte zostały rysunki wnętrza nadwozia.

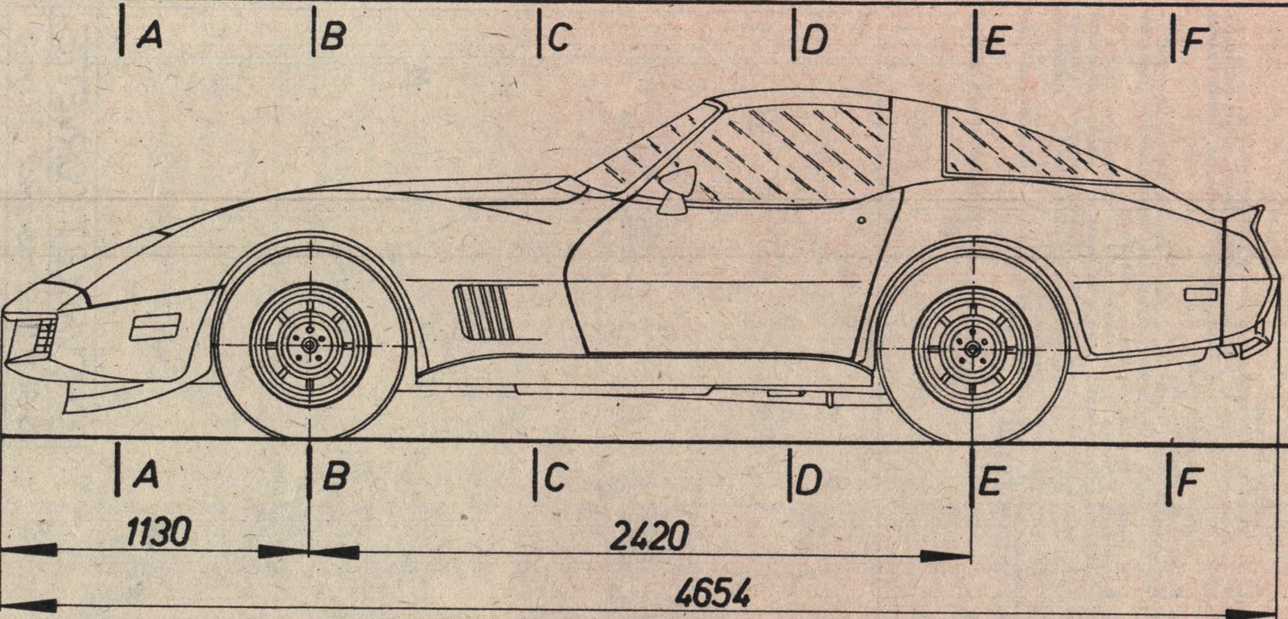
Nadwozie malujemy dowolnymi, jasnymi kolorami, ozdabiając je różnej szerokości barwnymi pasami.

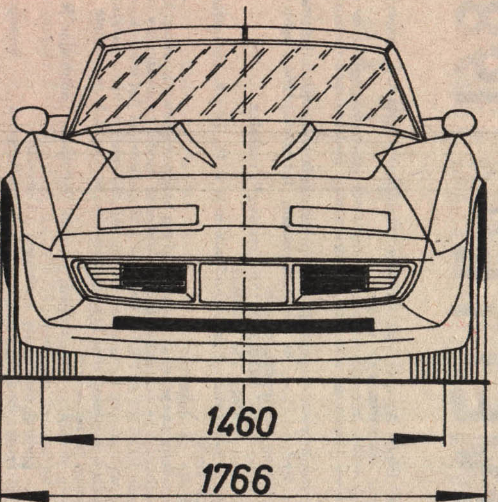
Ark. I — podstawowe rzuty nadwozia „Corvette"
Ark. II — rzuty: boczny i z góry „Corvette America" — 4-osobowej odmiany nadwozia:
Ark. III — elementy nadwozia (narysowane są bez zachowania skali):
rys. G — zawieszenie tylne,
rys. H — zawieszenie przednie,
rys. J — obręcz koła,
rys. K — lusterko boczne,
rys. L — widok środkowej części nadwozia z prawej strony,
rys. N — wlot powietrza za przednimi kołami (prawa strona nadwozia),
rys. M — widok od tyłu lewej, środkowej części nadwozia, klamka i zamek drzwi — chromowane,
rys. P — znak modelu z rys. R
rys. R — widok tylnej części nadwozia — światła stop (wewnętrzne) — czerwone, światła kierunkowskazów (zewnętrzne) — pomarańczowe, światła obrysowe — czerwone,
rys. S — znak firmowy (powierzchnia biała — chromowana, czarna — czarna, kropkowana — biała, zakreskowana — ciemno-czerwona)
rys. T — widok przedniej części nadwozia (światła pozycyjne i kierunkowskazy za kratą wlotu powietrza i z boku błotnika — spoilera — pomarańczowe, obrysowe — żółte).

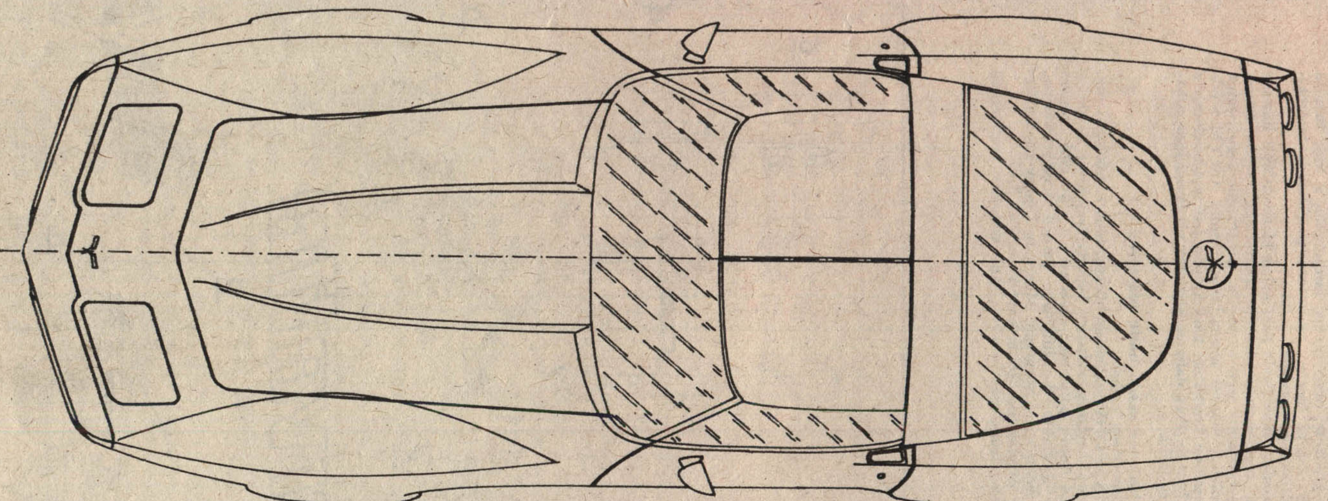
Opracowanie to przygotowano w oparciu o materiały zamieszczone w czasopiśmie MOTOR-TREND.

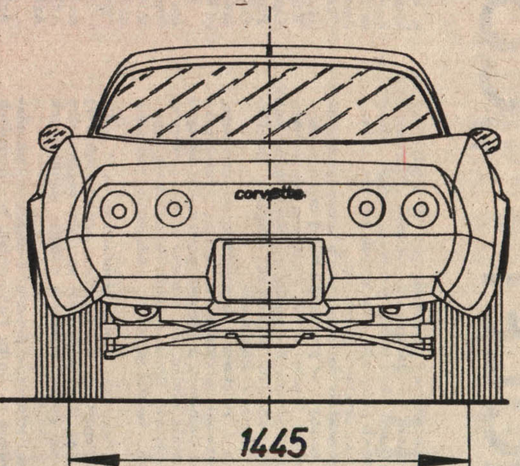
SŁAWOMIR DRĄŻKIEWICZ





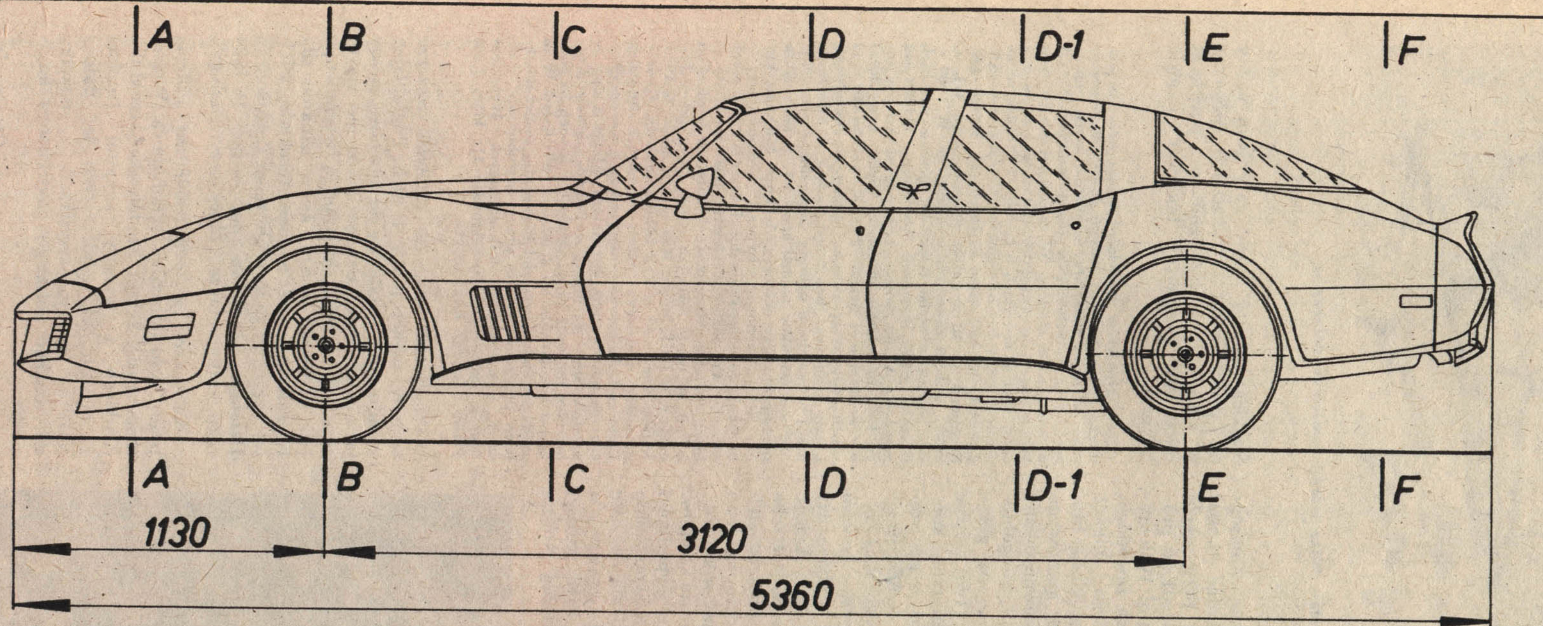


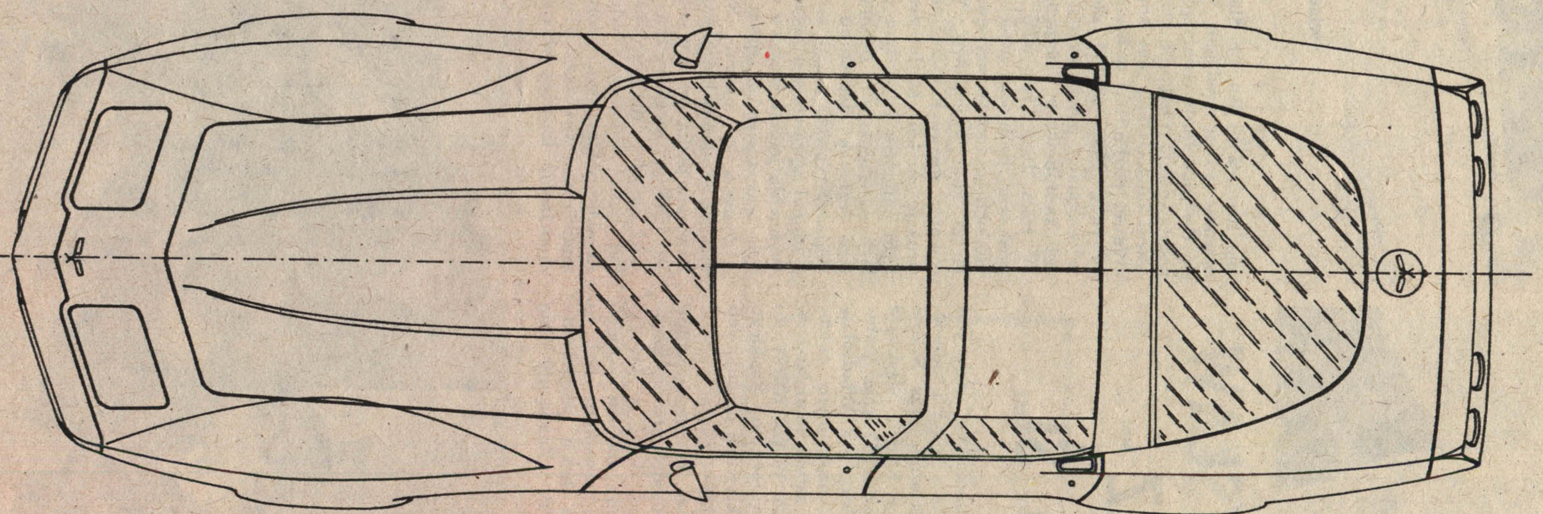


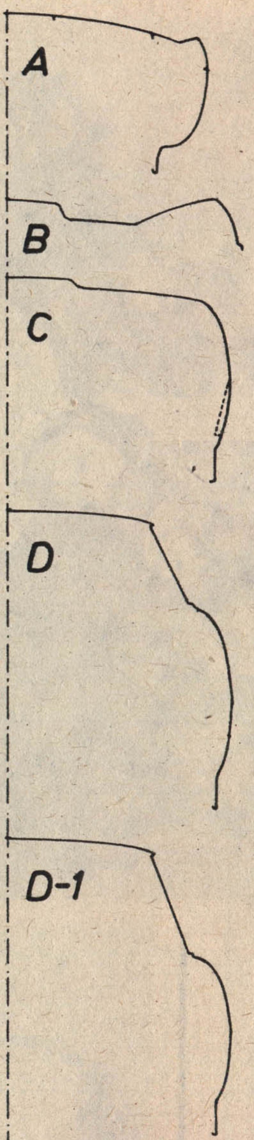


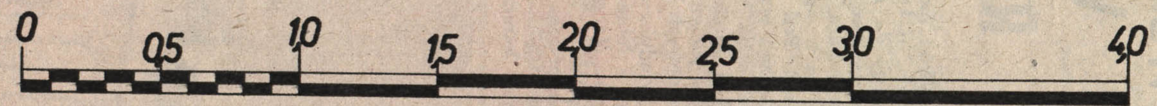


CHEVROLET CORVETTE		
03-1982	Opr.:S.Drążkiewicz	Il.rys. 3
1:20	Kreślił: —//—	Nr.rys. 1









CORVETTE AMERICA		
03-1982	Opr.: S.Drążkiewicz	Il.rys. 3
1:20	Kreślił: —II—	Nr.rys. 2

Ludzie modelarstwa





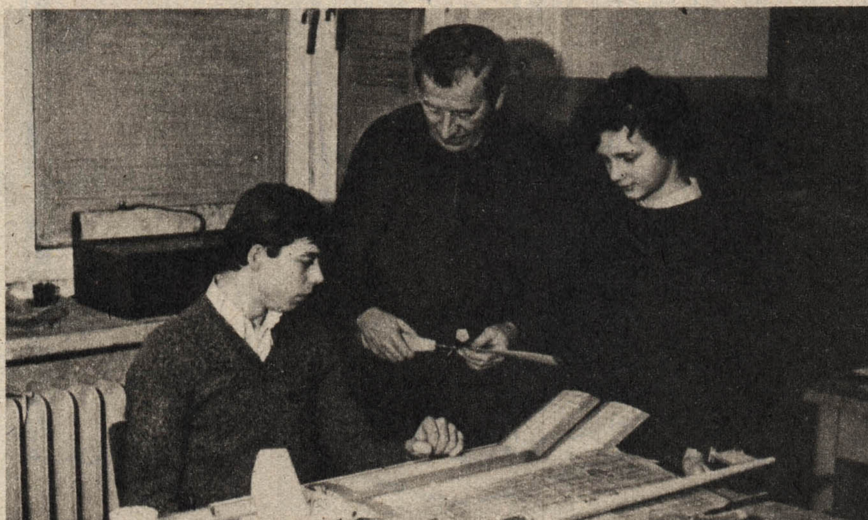
Władysław Wiąz wśród swoich modelarzy

WŁADYSŁAW WIĄZ – Ruda Śl.

Wśród modelarni lotniczych wiele jest takich, o których warto pisać i mówić. Należy do nich modelarnia przy Szkole Podstawowej Nr 40 w Rudzie Śląskiej-3 obchodząca właśnie swoje 35-lecie. Założył ją i zagospodarował pan Władysław Wiąz. Pod jego doświadczonym okiem młodzież uczy się tu sztuki modelarskiej. Pracownia Władysława Wiąza należy do sekcji Modelarskiej Aeroklubu Śląskiego i jest jednym z najefektywniej pracujących terenowych kół lotniczych.

Władysław Wiąz od 56 lat związany jest z lotnictwem i modelarstwem lotniczym. Zaczęło się od dnia, w którym pięcioletni Władek otrzymał od swojego ojca-górnika modelik samolotu. Był to rok 1927. W całym kraju powstawały koła lotnicze LOPP. Zawiązały się one również w Rudzie Śląskiej. Zafascynowany swoim modelem Władek zapisał się do modelarni działającej przy szkole podstawowej. Następnie przeszedł do pracowni modelarskiej przy kopalni Walenty-Wawel. Brał udział w licznych zawodach. W roku 1935 zdobył pierwsze miejsce w zawodach powiatowych, w klasie modeli kadłubowych z napędem gumowym. W roku 1937, już jako zaawansowany modelarz, próbował swoich sił w ogólnopolskich zawodach szybowców, na górze Hełm koło Goleszowa. W tym czasie również stworzył m.in. oryginalną konstrukcję modelu kadłubowego z podwójnym napędem gumowym o dwóch śmigłach — ciągnącym i pchającym. W 1939, jako członek aeroklubu przy kopalni Walenty-Wawel, odbył kurs szybowcowy i zdobył uprawnienia pilota kat. A i B. Wybuchła jednak wojna i na razie trzeba było zrezygnować z aspiracji modelarskich i marzeń o lataniu. Siedemnastoletni Władek zmuszony był pracować w kopalni. Po wojnie podjął pracę w koksowni Ożegów. W 1947 r. uległ ciężkiemu wypadkowi nogi, ale pracy nie przerwał. Równocześnie był nadal członkiem odradzającego się Aeroklubu Śląskiego. Zdobył uprawnienia modelarza-instruktora i w 1948 założył modelarnię lotniczą w rodzinnej Rudzie Śląskiej. Od tej chwili cały swój wolny od pracy czas (a pracował wówczas w koksowni na trzy zmiany), poświęcał młodzieży pragnącej budować modele latające.

Rolę kroniki w modelarni Wiąza pełni pękata teczka z dyplomami i innymi dowodami uczestnictwa członków modelarni w różnorodnych imprezach, jakie odbyły się w ciągu ostatnich 35 lat w kraju i za granicą. W latach sześćdziesiątych Władysław Wiąz kilkakrotnie startował ze swoimi chłopcami w zawodach o memoriał Petnika, urządzanych przez bratni Aeroklub Ostrawy w CSRS. J. Panek, K. Kokoszka, F. Heide, H. Mrzyk i K. Siegmund — to nazwiska podopiecznych Wiąza, którzy w tych zawodach wyróżnili się. W 1969 r. sam instruktor wziął udział w Zjeździe w Lisich Kątach, gdzie startował historyczną beleczkową gumówką AL-60 (konstr. Lewandowskiego). W roku 1975 modelarnia otrzymała piękny nowy lokal we wspomnianej Szkole Podstawowej Nr 40. Od chwili, gdy Wiąz przeszedł na rentę inwalidzką i cały swój czas bez reszty poświęcił młodzieży, praca w modelarni nabrała szczególnego rozmachu. Nie ma zawodów modeli klasy F1, w których nie startowałiby jego chłopcy. Memoriał Michniewskiego, ,,Młodzi Szybownicy na Start'', ,,Małe Formy'' — to okazja do zdobywania doświadczenia i pierwszych sukcesów. Od 1980 r. modelarze Władysława Wiąza biorą udział w Mistrzostwach Polski w klasie F1A i F1B. W tymże roku Jan Panek zdobywał siódme miejsce, w 1981, junior, Roman Koj, piąte; w 1983, Marek Kuczyński w F1B był już czwarty. Spośród starszych modelarzy należy wymienić Andrzeja i Jerzego Łukaszczyków oraz Janusza Kaczmarczyka. Czternastoletni wnuk instruktora, Marek Laksa — młodzik, stale startuje w zawodach ,,Młodzi Szybownicy na Start'' i w ,,Małych Formach'' i zdobywał kilkakrotnie 1 i 2 miejsca. Władysław Wiąz myśli również o przyszłej kadrze dla swojej modelarni przygotowując do pracy instruktorskiej starszych i najbardziej doświadczonych. Wynikiem tego są świadectwa instruktorskie III klasy Jana Panka i Jerzego Łukaszczyka.



Marek Kuczyński z lewej, słucha rad instruktora

Władysław Wiąz to człowiek szczerze oddany swojej pracy i idei. Pogłębiając zamiłowania młodzieży do lotnictwa, ucząc ją modelarstwa, dzieląc się z nią swym zapałem — równocześnie ją wychowuje. Nic dziwnego zatem, że w uznaniu dla jego działalności, władze Aeroklubu PRL wyróżniły go m.in. ,,Odznaką Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego''. W 1974 roku otrzymał także ,,Złoty Krzyż Zasługi''.

Na koniec, z racji jubileuszu 35-lecia pracy instruktorskiej Władysława Wiąza, macierzysta Sekcja Modelarska Aeroklubu Śląskiego i wszyscy znajomi Jubilata życzą mu jak najdłuższych lat dalszej owocnej pracy, satysfakcji i pożytku dla naszego polskiego modelarstwa lotniczego.

Opracowała
M. W.

Nasza biblioteczka

Latające modele śmigłowców

Niewielka liczba osób w Polsce lata modelami śmigłowców. Zainteresowanych zaś ich budową jest dużo. Dla nich to, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności wydały książkę pod wyżej wymienionym tytułem. Autorem książki jest znawca w tej dziedzinie, mgr inż. Bogusław Spunda z Warszawy.

Czytelnicy znajdą w niej wiele ciekawych wiadomości, niezbędnych modelarzowi budującemu modele śmigłowców. W książce poruszono m.in. następujące zagadnienia: siła nośna łopaty i ciągu wirnika, stan lotu modelu śmigłowca (zawis, pionowe wznoszenie, pionowe opadanie, lot poziomy) oraz sterowanie śmigłowcem. Podano też kilka przykładów jak należy budować piasty i głowice, tj. najtrudniejsze do wykonania detale modeli śmigłowców. W ciekawym rozdziale pt. ,,Przegląd modeli śmigłowców", znajdziemy rysunki prostych w budowie modeli o napędzie gumowym, rysunki modeli napędzanych silnikiem elektrycznym i spalinowym, jak również skomplikowanych konstrukcji modeli śmigłowców wykonanych fabrycznie, jak ,,Bell Huey Cobra", ,,Bell 212 Twin Jet", ,,Bell Jet Ranger", ,,Bell 47 G", ,,Lark" i wiele innych. Zamieszczono też tymczasowe przepisy zalecane przez FAI, do stosowania w zawodach modeli śmigłowców. Całość uzupełnia wkładka z czterema planami formatu A3, dwustronnie drukowanymi, pokazującymi różne modele śmigłowców.

Książka na pewno znajdzie wielu nabywców, wśród modelarzy, którzy pragną zająć się budową, modnych ostatnio na świecie modeli, jakimi są właśnie śmigłowce.

Bogusław Spunda. ,,Latające modele śmigłowców". Wydawnictwo Komunikacji i Łączności 1984 r. Format 20×25 cm. Objętość 94 str. wkładka. Nakład 15 000 egz. Cena 100 zł.

,,MODELARZ" POMAGA

Robert Maryniku — Kąty 5, 19-122 Jasionówka, woj. Białystok — poszukuje ,,Małego Modelarza" (wszystkie numery), za które zapłaci gotówką.

Marek Żytkowski — ul. Pionierów 1a/3, 81-645 Gdynia — poszukuje ,,Małego Modelarza", książeczek ,,Typy broni i uzbrojenia", książeczek z serii ,,Ilustracje samoprzylepne" oraz zdjęć i rysunków samolotu PZL-46 ,,Sum". W zamian oferuje ponad 200 tomików ,,Żółty Tygrys" lub zapłaci gotówką.

Paweł Fabiś — ul. Podwale Ia/13, 59-500 Złotoryja, woj. legnickie — poszukuje ,,Małego Modelarza": 3, 4, 6/80, 1,2, 3, 7, 11/81, 8, 9/82, 1, 2, 3/83. W zamian oferuje prospekty samochodów, zdjęcia piłkarzy lub zapłaci gotówką.

Roman Babski — ul. Kilińszczaków 35/4, 78-600 Wałcz — posiada do odstąpienia ,,Małego Modelarza": 1/75, 3/76, 3, 5—6, 7, 8, 10—11/77, 2—3, 5, 6, 7, 8—9, 10, 11/78, 1, 5, 6, 7, 10, 11—12/79, 1, 2, 3 4 5, 7—8, 10, 11—12/80, 1, 2, 4, 5—6, 8, 9, 10, 11, 12/81, 1, 2—3, 4, 5, 6, 7, 8, 9/82, 1—5/83 oraz miesięcznik ,,Młody Technik" z lat 1965—1983 Poszukuje natomiast książki o budowie statków i okrętów oraz silników ,,Mabuczi RS550S".

Adam Cieślik — ul. Wawrzyniaka 12/3, 77-400 Złotów — poszukuje ,,Małego Modelarza": 1971 r., 1972 r., 1973 r., 1974 r., 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12/76, 1, 2, 3, 4, 9, 12/77, 1, 4/78, 4, 5, 7, 10/79, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12/80, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 12/81, 6, 10, 11/82, 2, 2, 5, 8, 9, 10, 11, 12/83. W zamian oferuje,,Młody Technik": 9/78, 9, 12/80, 1, 2, 7—8/81, ,,Plany Modelarskie": 11/66, 5, 6/72, 5/73, 2/74, 4, 5/76, 1, 2, 3, 4/78, 6/79, 4, 6/80, 1/81, 2/82 lub zapłaci gotówką. Odpowie na każdy list.

Tomasz Krzeczek — ul. Bardiowska 6/2, 38-300 Garlice — poszukuje książeczek TBiU: 8, 31, 55, 56, 57, 58, 59, 62, 63, 69, 70, 71, 73, 84, 86, za które zapłaci gotówką.

Mariusz Omelańczuk — ul. Dąbrowskiego 3/70, 05-820 Piaski — posiada do odstąpienia ,,Modelarza": 2, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12/78, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12/79, 3/81, 1/82, 5, 10, 11, 12/83, 1/84 oraz ,,Małego Modelarza": 10/78, 3/81. W zamian pragnie otrzymać ,,Małego Modelarza" z planami wozów bojowych i samochodów w skali 1 : 25. Odpowie na każdy list, po otrzymaniu znaczka pocztowego.

Smirow S. W. — prospekt Chudożnikow 2, blok 1, m. 319, 194354 Leningrad ZSRR — posiada do wymiany modele samolotów z masy plastycznej, modele firm ,,NOVO" w skali 1 : 72 — DH-606, PV-6 Wallace, ,,Spiritof St. Louis", P47D-20, S6B, ,,Beaufighter", ,,Linx", ,,Hunter" FGA9, FGA9, FGF-3 ,,Hellcat", P-61, ,,Spitfire 1A-5A w różnych wariantach kolorystycznych. W zamian pragnie otrzymać modele CSRS i PRL.

Gierasimow M. W. — ul. Krupskiej 50 m. 28, m. Bratsk-24, Okręg Irkucki, 665724 ZSRR — posiada do wymiany plany: statku atomowego ,,Arktika" w skali 1 : 400, lodołamacza ,,Lenin", barki w skali 1 : 500, modelu statku do przewozu warzyw w skali 1 : 200, oceanicznego holownika ratowniczego ,,Jaguar" w skali 1 : 250, supertrawlera ,,Gieroj — mironincy" w skali 1 : 275, a także model wywrotki ,,Kraz-251". W zamian pragnie otrzymać ,,Małego Modelarza" z planami samolotów: ,,Mustang", ,,Tomahawk", ,,Mosquito", ,,Zero", ,,Avro-lancester", ,,Spitfire" i ,,Ił-62".

Mirek Turwh — Rociny 14, 21-225 Wisznice, woj. Biała Podlaska — poszukuje silnika spalinowego RC żarowego 1,5 cm^3, farby Humbrol, balsy' papieru japońskiego, aparatury do zdalnego sterowania RC 3 - kanałowej, serwomechanizmu silników rakietowych WŁ 2,5 Ns. Odpowie na każdy list.

Roman Chechelski — 44-360 Lubornia, ul. Polna 68 — posiada do odstąpienia czasopisma i książki modelarskie: ,,Mały Modelarz" — ok. 100 egz. z lat 1970—84, ,,Modelarz" — 60 egz. z 1968—84 roku, ,,Plany Modelarskie": 51, 54, 63, 66, 67, 70, 82, 104, 105, 106, 108, 113, ,,Modelist Konstruktor" (ZSRR) — ok. 60 egz. z lat 1975—84, ,,Technika Młodzieży" (ZSRR) — ok. 70 egz., z lat 1970—84, książki: ,,Budowa i pilotaż radiomodeli", ,,Modele kartonowe statków i okrętów", około 70 egz. ,,TBiU" oraz inne materiały i książki o morzu i lotnictwie. Odpowie na każdy list po załączeniu znaczka pocztowego.

Krzysztof Tyrla — ul. Ogrodowa 24, 43-267 Suszec — posiada kompletne roczniki ,,Małego Modelarza" z lat: 1971, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80 oraz z 1981—82 (z małymi brakami). Prześle wykaz po otrzymaniu znaczka pocztowego.

Ogólnopolski Konkurs Redukcyjnych Modeli Waloryzowanych

W dniach 12—14.10.1984 r. odbędą się we Wrocławiu mistrzostwa w klasach II A1, A2, B1, B2, C1, C2, III S1, S2, M1, M2, F4I A, B, C i C juniorzy.

Szczegółowe informacje dotyczące imprezy zamieszczone zostaną w Nr 9/84 ,,Modelarza".

Informacje dotyczące I MP uzyskać można także w Zarządach Wojewódzkich LOK oraz w Dzielnicowym Domu Kultury Śródmieście", 51-686 Wrocław, ul. Kosynierów Gdyńskich 59.

WYDAJE ZARZĄD GŁÓWNY LIGI OBRONY KRAJU

Redaguje zespół w składzie: BOGDAN GABRYSIAK, WACŁAW KRAWCZYK (red. naczelny). STANISŁAW KUBIT, JERZY LITWIN, JAN MARCZAK, EDMUND OSIŃSKI, STEFAN SMOLIS (sekretarz redakcji), PAWEŁ WŁODARCZYK, MARIAN KAWKA (red. techn.). Adres redakcji: 00-791 Warszawa, ul. Chocimska 14, tel. 49-34-51 wewn. 90.

Warunki prenumeraty:

1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy: ● instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" zamawiają prenumeratę w tych oddziałach. ● instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2) dla osób fizycznych — indywidualnych: ● osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW ,,Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli, ● osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW ,,Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora. Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty" na rachunek bankowy: miejscowego oddziału RSW ,,Prasa—Książka—Ruch".

3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW ,,Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

Cena prenumeraty: kwart. 90 zł, półroczn. 180 zł, rocznie 360 zł.
Terminy przyjmowania prenumeraty: na kraj i zagranicę do dnia 10 listopada na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz cały rok następny, do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła. Materiałów nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk Wojskowe Zakłady Graficzne.

Zam. 5939. Nakład 50 000 egz. T-30.

„SUPER FLI"

Francuski modelarz Alfred Bellee zbudował makietę samolotu „Super Fli" o rozpiętości 1630 mm, długości 1290 mm i masie 3,30 kg, która napędzana jest silnikiem 10 cm³ albo 15 cm³ czterosuwowym. Makieta sterowana jest radiem przy pomocy 4 serwomechanizmów.

Fot. MRA

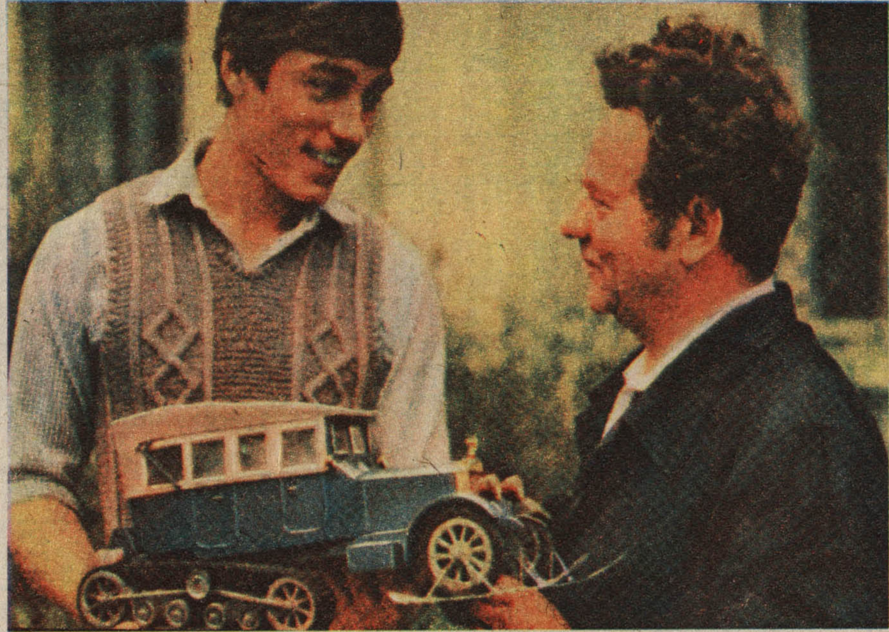


MODEL AUTOSANI

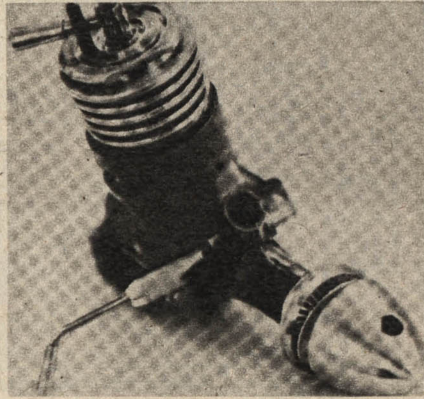
Modelarze Związku Radzieckiego pragnąc uczcić 114 rocznicę urodzin W. Lenina, wykonali wiele modeli samochodów i statków, na których jeździł i pływał W. Lenin.

Na zdjęciu modelarz Kiryl Cybykow, wykonawca modelu autosani i jego instruktor Walentin Efinowicz z Pałacu Pionierów i Uczniów w Leningradzie.

Fot. Modelist Konstruktor



NOWY SILNIK „F – 100"



Czasopismo „Engine News" zamieściło zdjęcie nowego silnika żarowego „F-100", o pojemności 0,967 cm³, wyprodukowanego w W. Brytanii. Silnik może mieć zastosowanie w modelach swobodnie latających. Jest łatwy w obsłudze. Jego masa wynosi ok. 88 g. Jak widać na zdjęciu, czarna, wypolerowana obudowa nadaje mu estetyczny wygląd. Jeśli jego zalety potwierdzą się, z pewnością znajdzie wielu nabywców.

REKORD POLSKI MODELU ŚMIGŁOWCA

Roman Huńka z Bielska-Białej, 20 kwietnia br. ustanowił rekord Polski długotrwałości lotu modelu śmigłowca typu Schlüter Bell 222 Trainer. Rekord wynosi 15 min. i 2 sek.

Na zdjęciu Roman Huńka ze swoim śmigłowcem.

